

Olinda Manuela da Cruz Oliveira

Influência da Qualidade do Sono na Saúde, no Comportamento e na Aprendizagem Escolar de Alunos de 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico

Janeiro de 2012



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Olinda Manuela da Cruz Oliveira

**Influência da Qualidade do Sono na Saúde,
no Comportamento e na Aprendizagem Escolar
de Alunos de 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico**

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Estudos da Criança
Área de Especialização em Promoção da Saúde e
do Meio Ambiente

Trabalho realizado sob a orientação da
Professora Doutora Zélia Ferreira Caçador Anastácio

Janeiro de 2012

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA DISSERTAÇÃO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;

Universidade do Minho, ____/____/____

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

Várias foram as pessoas que contribuíram, me acompanharam e incentivaram nesta longa jornada de maturação e de aprendizagem, recheada de obstáculos, em que foi necessário muito empenho, dedicação, perseverança e equilíbrio entre o desempenho profissional e o acadêmico. Gostaria de expressar o meu sentido agradecimento a todos os envolvidos neste meu percurso.

À minha orientadora, Professora Doutora Zélia Ferreira Caçador Anastácio pela sua constante disponibilidade, motivação, incentivo e orientação científica.

Aos Diretores e Professores das escolas que se mostraram receptivos e que colaboraram prontamente no nosso estudo.

A todos os alunos envolvidos no nosso estudo.

Às minhas amigas e colegas de trabalho pelo constante encorajamento e ajuda na conciliação do desempenho profissional com o desempenho acadêmico.

À minha família pela ajuda, compreensão, preocupação e apoio ao longo dos anos dedicados ao Ciclo de Estudos conducente ao grau de Mestre. Escassa foi a minha disponibilidade para os momentos de lazer em família e muitas foram as variações de humor que tiveram de suportar durante as minhas fases de maior ansiedade.

*Influência da Qualidade do Sono na Saúde, no Comportamento e na Aprendizagem Escolar
de Alunos de 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico*

RESUMO

O sono é uma função biológica vital que desempenha um papel fundamental na vida humana e pode ser definido como um estado de inconsciência do qual podemos ser despertados, por exemplo, por estímulos sensoriais (Guyton & Hall, 2002). Não é por acaso que passamos dois terços da nossa vida em vigília e um terço a dormir (Deitos, 2004). Porém, uma quantidade suficiente de sono em horas não é o único critério determinante do bom sono de uma criança (Brunschwig, 2008).

O presente trabalho teve como objetivos averiguar a quantidade e a qualidade de sono dos alunos em função do seu meio de residência, sexo e ano de escolaridade; identificar fatores externos que influenciam a redução do tempo de sono; e averiguar a influência da qualidade do sono na saúde física e emocional, bem como nos comportamentos e na aprendizagem dos alunos.

A metodologia adotada foi predominantemente quantitativa, tendo-se procedido a um estudo transversal. O instrumento de recolha de dados utilizado foi um questionário, construído e validado especificamente para esta investigação. A amostra incluiu 502 indivíduos, com idades compreendidas entre os 9 e os 17 anos, sendo 249 do sexo feminino e 253 do sexo masculino. Os dados foram tratados estatisticamente, tendo sido alvo de análise descritiva e de análise inferencial. Aplicou-se o teste paramétrico T de *Student* para fazer comparações entre os sexos e em função do meio (rural e urbano). Foram também aplicados os testes não paramétricos de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney, quando as variáveis independentes originavam mais de dois grupos, e o teste do Qui-quadrado para verificar a relação de dependência entre diversas variáveis.

Os resultados indicaram que: os alunos que apresentam hábitos de sono mais saudáveis tendem a ser os de meio rural, os que pertencem ao sexo feminino e os que frequentam anos de escolaridade mais baixos; à medida que os alunos ficam mais velhos, os pais vão diminuindo gradualmente a sua vigilância sobre o tipo e tempo de utilização de meios como a televisão, o telefone/telemóvel, os jogos de consola/computador e a internet; a luminosidade no quarto, a ida ao *shopping* à noite e o consumo de bebidas com cafeína também se revelaram fatores externos com influência significativa na qualidade e na quantidade do sono; existe uma maior incidência de sintomas negativos, de uma dieta alimentar pouco saudável, de um comportamento nem sempre adequado, do fingir dormir e do que fazem sem o conhecimento dos progenitores, nos alunos com uma má higiene do sono, o mesmo acontecendo com os que admitiram sentir mais dificuldades de memória, de atenção e de concentração, de criatividade, de raciocínio, de participação nas aulas e de aprendizagem, culminando assim num aproveitamento escolar mais fraco.

Palavras-chave: sono, meio, sexo, ano de escolaridade, fatores externos, saúde, comportamentos, aprendizagem.

*Influence of the Sleep Quality on Health, Behavior and Learning of Students
of 2nd and 3rd Cycle of Basic School*

ABSTRACT

Sleepiness is a vital function that plays a fundamental role on human life and can be referred to as a state of unconsciousness from which we can be awoken, for example, by sensorial stimulus (Guyton & Hall, 2002). 'That is why we spend two thirds of our entire life awake and the other one third sleeping (Deitos, 2004). However, an appropriate quantity of sleeping time, measured in hours, is not the main criteria in defining the good sleep of a child (Brunschwig, 2008).

This research work aimed at evaluating the quantity and quality of the students' sleep in relation to their living environment, sex and school year; identifying the external factors that influence the decrease of their sleeping time; and evaluate the influence of the sleeping quality on their physical and emotional health, as well as the behaviour and learning of students.

The methodology applied was mainly quantitative and the analysis was transversal. The data collection resource was the questionnaire, prepared and validated specifically for this research. The sample refers to 502 individuals, from ages 9 to 17, 249 female and 253 male. The data was statistically analysed, subject to both descriptive and inferential analysis. The parametric test T of *Student* was applied in order to establish comparisons between sexes and environments (rural and urban). There were also applied the non parametric tests of Kruskal-Wallis and Mann-Whitney, when the independent variables originated two groups, and the Qui-square test to guarantee the relation of dependency between various variables.

The results indicated that: the students with healthier sleeping habits are mostly from rural areas, are females and are in basic levels of scholarship; as students become older, there is a decrease on their parents' vigilance in relation to the kind and the time spent on resources such as the television, the telephone/mobile phone, the game consoles/the compute and the internet; the luminosity in their bedrooms, going to the shopping at night and drinking caffeinated beverages were external factors with great relevance in the quality and quantity of sleep; there is a higher incidence of negative symptoms, of a less healthy diet, of inappropriate behaviours, of faking sleep and concealing what they do from their parents, on students with bad sleeping hygiene, the same occurred with the students that said they felt difficulties in terms of memory, attention and concentration, creativity, reasoning, taking part in class activities, learning, which leads to less satisfactory school results.

Key words: sleep, environment, sex, school levels, external factors, health, behaviours, learning.

ÍNDICE

Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	v
<i>Abstract</i>	vi
Índice.....	vii
Lista de Abreviaturas.....	ix
Lista de Figuras.....	x
Lista de Quadros.....	x
Lista de Tabelas.....	xi
Introdução.....	1
Capítulo I – Enquadramento Teórico.....	3
1.1. O Sono.....	3
1.2. A Estrutura do Sono.....	4
1.2.1. Sono Lento ou NREM.....	4
1.2.2. Sono Paradoxal ou REM.....	4
1.3. Funções do Sono.....	5
1.4. Quantidade de Qualidade do Sono.....	6
1.4.1. O Sono Noturno.....	6
1.4.2. A Sesta.....	7
1.5. Perturbações Associadas ao Sono.....	8
1.5.1. O Sono e os Fatores Externos.....	10
1.5.1.1. Alternância Luz-Escuridão.....	11
1.5.1.2. Ruído Exterior.....	11
1.5.1.3. A Atividade Física e Desportiva.....	12
1.5.1.4. Refeições – A Dieta Alimentar e o Peso.....	12
1.5.1.5. A Socialização e o Consumo de Substâncias.....	13
1.5.1.6. Comunicações e Eletrónica.....	15
1.5.1.7. A Temperatura Ambiente.....	17
1.5.2. O Sono, a Saúde e o Comportamento.....	17
1.5.2.1. A Privação do Sono, Sintomas e Consequências.....	17
1.5.2.2. Exercício Físico Regular.....	18
1.5.2.3. Higiene do Sono.....	19
1.5.3. O Sono e a Aprendizagem Escolar.....	19
1.5.3.1. Aprendizagem e Memória.....	19
1.5.3.2. Higiene do Sono e Sucesso Académico.....	20
1.5.3.3. O Sono e o Horário Escolar.....	21
1.5.4. O Sono e os Hábitos Familiares.....	21

1.6. Questões de Investigação.....	22
Capítulo II – Metodologia da Investigação.....	23
2.1. Definição das Hipóteses de Investigação.....	23
2.2. Tipologia da Investigação.....	24
2.3. Seleção da Amostra.....	25
2.4. Caracterização da Amostra em Função do Meio.....	26
2.4.1. Caracterização do Estabelecimento de Ensino de Meio Rural.....	26
2.4.1.1. O Agrupamento de Escolas de Meio Rural.....	26
2.4.2. Caracterização do Estabelecimento de Ensino de Meio Urbano.....	27
2.4.2.1. O Agrupamento de Escolas de Meio Urbano.....	27
2.5. Instrumento de Recolha de Dados.....	27
2.5.1. Elaboração do Questionário.....	29
2.5.2. Questionário-Piloto.....	31
2.5.3. Reformulação do Questionário.....	32
2.6. Processo de Recolha de Dados.....	35
2.7. Procedimentos para a Análise de Dados.....	36
2.7.1. Validação do Questionário.....	36
Capítulo III – Apresentação dos Resultados.....	39
3.1. Caracterização da Amostra.....	39
3.2. Quantidade e Qualidade do Sono.....	41
3.3. O Sono e os Fatores Externos.....	49
3.4. O Sono, a Saúde e o Comportamento.....	80
3.5. O Sono e o Aproveitamento Escolar.....	108
Capítulo IV – Discussão.....	115
Capítulo V – Conclusões e Sugestões.....	135
5.1. Conclusões, Recomendações e Limitações.....	135
5.2. Sugestões para Investigações Futuras.....	140
Capítulo VI – Referências Bibliográficas.....	141
Anexos.....	147
Anexo I	149
Anexo II.....	163
Anexo III.....	169
Anexo IV.....	173
Anexo V.....	177
Anexo VI.....	181

LISTA DE ABREVIATURAS

A.P.A. – *American Psychiatric Association*

CIES - Centro de Investigação e Estudos de Sociologia

DGIDC - Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular

EEG – Eletroencefalograma

HBSC – *Health Behavior in School – aged Children*

I.N.E.F.P. – Instituto Nacional de Emprego e Formação Profissional

INE – Instituto Nacional de Estatística

ISCTE - Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa

LSD - Dietilamina do Ácido Lisérgico (droga sintética extraída da cravagem do centeio *craviceps purpúrea*)

NREM – *Non-Rapid-Eye-Movements* (sono lento)

OMS – Organização Mundial de Saúde

REM – *Rapid-Eye-Movements* (sono paradoxal)

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Necessidades de sono ao longo da vida (Rente & Pimentel, 2004).....	6
Figura 3.1 A e B – Profissão do pai em função do meio.....	40
Figura 3.2 A e B – Profissão da mãe em função do meio.....	40
Figura 3.3 - Horário de jantar em função do meio.....	41
Figura 3.4 - Horário fixo para dormir de semana e ao fim de semana.....	41
Figura 3.5 - Horário de deitar durante a semana e ao fim de semana.....	42
Figura 3.6 - Frequência de pesadelos.....	44
Figura 3.7 - Horário de acordar durante a semana e ao fim de semana.....	44
Figura 3.8 - Levantar durante a noite.....	48
Figura 3.9 - Número de horas de televisão antes de dormir.....	51
Figura 3.10 - Conhecimento dos pais do tipo de programas visionados na televisão antes de dormir.....	52
Figura 3.11 - A televisão e a reflexão antes de dormir.....	54
Figura 3.12 - Acordar durante a noite por receber chamadas ou mensagens de amigos.....	58
Figura 3.13 - O hábito de jogar e o tempo para dormir.....	62
Figura 3.14 - Conhecimento dos pais do tipo de serviços utilizados na internet.....	65
Figura 3.15 - Consumo na saída à noite para diversão.....	78
Figura 3.16 - Sintomas durante o dia.....	89
Figura 3.17 – O aproveitamento escolar.....	113

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1 - Classificação das dissonias.....	8
Quadro 1.2 - Classificação das parassonias.....	9
Quadro 2.1 - Hipóteses de investigação.....	23
Quadro 2.2 - Grupos de profissões (INEFP, 2001).....	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 - Distribuição da população de alunos.....	25
Tabela 2.2 - Distribuição dos sujeitos da amostra de acordo com o meio e o ano de escolaridade.....	26
Tabela 2.3 - Distribuição dos alunos – primeira e segunda pilotagem.....	32
Tabela 3.1 - Dados de caracterização dos sujeitos da amostra (Frequências).....	39
Tabela 3.2 - Teste T para horas a que costumam deitar entre grupos de meio.....	42
Tabela 3.3 - Teste T para percepção de qualidade do sono entre grupos de meio.....	43
Tabela 3.4 - Teste T para horário de acordar e sexo.....	45
Tabela 3.5 - Teste de Mann-Whitney para horário de acordar e ano de escolaridade.....	45
Tabela 3.6 - Teste T para horário de levantar e sexo.....	46
Tabela 3.7 - Teste de Mann-Whitney para horário de levantar e ano de escolaridade.....	46
Tabela 3.8 - <i>Crosstabs</i> entre local de adormecer e meio.....	46
Tabela 3.9 - Frequências e percentagens para modo de adormecer.....	47
Tabela 3.10 - Teste T para modo de adormecer e sexo.....	47
Tabela 3.11 - Teste de Mann-Whitney para modo de adormecer e ano de escolaridade.....	48
Tabela 3.12 - Teste de Mann-Whitney para sesta e ano de escolaridade.....	49
Tabela 3.13 - Frequências e percentagens para os aparelhos que têm no quarto.....	49
Tabela 3.14 – Teste de X^2 para aparelhos no quarto e horas de deitar de semana e ao fim de semana....	50
Tabela 3.15 – Teste de X^2 para aparelhos no quarto e horas de sono por noite semana e fim de semana.	50
Tabela 3.16 – Teste de X^2 para hábito de ver televisão antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.....	51
Tabela 3.17 - Teste de X^2 para horas de televisão antes de dormir e horário fixo para dormir semana...	51
Tabela 3.18 - Teste de X^2 para horas de televisão antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.....	52
Tabela 3.19 - Teste de X^2 para conhecimento dos pais e tipo de programas antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.....	52
Tabela 3.20 - Teste de X^2 para programas preferidos e horas de deitar semana e fim de semana.....	53
Tabela 3.21 - Teste de X^2 para séries e horas de sono semana.....	53
Tabela 3.22 - Teste de X^2 para tipo de filmes/séries e horário fixo para dormir semana.....	53
Tabela 3.23 - Teste de X^2 para tipo de filmes/séries e horas de deitar semana e fim de semana.....	54
Tabela 3.24 - Teste de X^2 para televisão e a reflexão antes de dormir e horas de deitar semana.....	54
Tabela 3.25 - Teste de X^2 para televisão e a reflexão antes de dormir e horas de sono semana.....	55
Tabela 3.26 - Teste de X^2 para ter telemóvel e horas de deitar fim de semana.....	55
Tabela 3.27 - Teste de X^2 para falar ao telefone/telemóvel com amigos antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.....	55
Tabela 3.28 - Teste de X^2 para tempo ao telefone/telemóvel com amigos antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.....	56
Tabela 3.29 - Teste de X^2 para trocar mensagens com amigos antes de dormir e horário fixo para dormir fim de semana.....	56
Tabela 3.30 - Teste de X^2 para trocar mensagens com amigos antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.....	56
Tabela 3.31 - Teste de X^2 para tempo a trocar mensagens por telemóvel antes de dormir e horário fixo para dormir semana e fim de semana.....	57
Tabela 3.32 - Teste de X^2 para tempo a trocar mensagens por telemóvel antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.....	57
Tabela 3.33 - Teste de X^2 para acordar durante a noite por chamadas/mensagens dos amigos e horário fixo para dormir semana.....	58
Tabela 3.34 - Teste de X^2 para acordar durante a noite por chamadas/mensagens dos amigos e horas de deitar semana e fim de semana.....	58
Tabela 3.35 - Teste de X^2 para acordar durante a noite por chamadas/mensagens dos amigos e horas de sono semana e fim de semana.....	59
Tabela 3.36 - Teste de X^2 para jogar antes de dormir e horário fixo para dormir semana.....	59

Tabela 3.37 - Teste de X^2 para jogar antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.....	59
Tabela 3.38 - Teste de X^2 para tempo a jogar antes de dormir e horário fixo para dormir semana e fim de semana.....	60
Tabela 3.39 - Teste de X^2 para tempo a jogar antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.....	60
Tabela 3.40 - Teste de X^2 para jogar na consola portátil e horas de deitar fim de semana.....	61
Tabela 3.41 - Teste de X^2 para jogos de ação e horário fixo para dormir fim de semana.....	61
Tabela 3.42 - Teste de X^2 para jogos de arcade e horas de sono fim de semana.....	61
Tabela 3.43 - Teste de X^2 para jogos de aventura e horas de deitar semana.....	61
Tabela 3.44 - Teste de X^2 para jogos e tempo para dormir e horário fixo para dormir semana.....	62
Tabela 3.45 - Teste de X^2 para jogos e tempo para dormir e horas de deitar semana e fim de semana...	62
Tabela 3.46 - Teste de X^2 para jogos e tempo para dormir e horas de sono semana e fim de semana.....	63
Tabela 3.47 - Teste de X^2 para consultar a internet antes de dormir e horário fixo para dormir semana e fim de semana.....	63
Tabela 3.48 - Teste de X^2 para consultar a internet antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.....	64
Tabela 3.49 - Teste de X^2 para consultar a internet antes de dormir e horas de sono semana.....	64
Tabela 3.50 - Teste de X^2 para tempo na internet antes de dormir e horário fixo para dormir semana...	64
Tabela 3.51 - Teste de X^2 para tempo na internet antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.....	64
Tabela 3.52 - Teste de X^2 para tempo na internet antes de dormir e horas de sono semana.....	65
Tabela 3.53 - Teste de X^2 para utilização de <i>chats</i> ou <i>Messenger</i> antes dormir e horas de deitar semana e fim de semana.....	65
Tabela 3.54 - Teste de X^2 para fazer <i>downloads</i> antes dormir e horas de deitar semana e fim de semana.....	65
Tabela 3.55 - Teste de X^2 para jogos <i>online</i> antes dormir e horas de deitar semana.....	66
Tabela 3.56 - Teste de X^2 para pais e tipo de serviços da internet e horas de deitar semana e fim de semana.....	66
Tabela 3.57 - Teste de X^2 para pais e tipo de serviços da internet e horas de sono semana.....	67
Tabela 3.58 - Teste de X^2 para ouvir música antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.....	67
Tabela 3.59 - Teste de X^2 para tempo a ouvir música antes de dormir e horário fixo para dormir semana.....	67
Tabela 3.60 - Teste de X^2 para tempo a ouvir música antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.....	68
Tabela 3.61 - Teste de X^2 para música <i>rap</i> e horas de deitar fim de semana.....	68
Tabela 3.62 - Teste de X^2 para música <i>pop/rock</i> e horas de deitar semana e fim de semana.....	68
Tabela 3.63 - Teste de X^2 para música <i>hip-hop</i> e horas de deitar semana.....	68
Tabela 3.64 - Teste de X^2 para tempo a ler antes de dormir e horário fixo para dormir fim de semana...	69
Tabela 3.65 - Teste de X^2 para tempo a ler antes de dormir e horas de deitar semana.....	69
Tabela 3.66 - Teste de X^2 para tempo a ler antes de dormir e horas de sono fim de semana.....	69
Tabela 3.67 - Teste de X^2 para livros de romance e horas de deitar semana e fim de semana.....	70
Tabela 3.68 - Teste de X^2 para revistas e horas de sono semana.....	70
Tabela 3.69 - Teste de X^2 para livros de ficção científica e horas de sono fim de semana.....	70
Tabela 3.70 - Teste de X^2 para tipo de leitura antes de dormir dificulta o sono e horário fixo para dormir semana.....	70
Tabela 3.71 - O que fica acesso/ligado ou aberto no quarto durante a noite.....	71
Tabela 3.72 - Teste de X^2 para acesso/ligado: candeeiro e horário fixo para dormir fim de semana.....	71
Tabela 3.73 - Teste de X^2 para acesso/ligado: computador e horas de deitar fim de semana.....	71
Tabela 3.74 - Teste de X^2 para acesso/ligado: telemóvel e horário fixo para dormir semana e fim de semana.....	71
Tabela 3.75 - Teste de X^2 para acesso/ligado: telemóvel e horas de deitar semana e fim de semana.....	72
Tabela 3.76 - Teste de X^2 para acesso/ligado: televisão e horário fixo para dormir semana.....	72
Tabela 3.77 - Teste de X^2 para acesso/ligado: televisão e horas de deitar semana.....	72
Tabela 3.78 - Teste de X^2 para comer/beber antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.	73

Tabela 3.79 - O que costumam comer/beber antes de dormir.....	73
Tabela 3.80 - Teste de X^2 para comer/beber iogurte antes de dormir e horas de sono semana.....	73
Tabela 3.81 - Teste de X^2 para comer sandes antes de dormir e horário fixo para dormir semana.....	73
Tabela 3.82 - Teste de X^2 para beber chá antes de dormir e horas de deitar semana.....	74
Tabela 3.83 - Teste de X^2 para beber sumo antes de dormir e horário fixo para dormir semana.....	74
Tabela 3.84 - Teste de X^2 para comer chocolate antes de dormir e horário fixo para dormir semana.....	74
Tabela 3.85 - Teste de X^2 para altura preferida para ir ao <i>shopping</i> e horas de deitar semana e fim de semana.....	74
Tabela 3.86 - Teste de X^2 para sair à noite para diversão e horário fixo para dormir semana.....	75
Tabela 3.87 - Teste de X^2 para sair à noite para diversão e horas de deitar semana e fim de semana.....	75
Tabela 3.88 - Teste de X^2 para categorias das noites da semana para diversão e horário fixo para dormir semana.....	75
Tabela 3.89 - Teste de X^2 para categorias das noites da semana para diversão e horas de deitar semana.....	76
Tabela 3.90 - Teste de X^2 para categorias das noites da semana para diversão e horas de sono semana..	76
Tabela 3.91 - Teste de X^2 para local de diversão: salões de jogos e horas de deitar semana.....	76
Tabela 3.92 - Teste de X^2 para local de diversão: <i>shopping</i> e horário fixo para dormir fim de semana...	76
Tabela 3.93 - Teste de X^2 para local de diversão: <i>shopping</i> e horas de deitar semana e fim de semana...	76
Tabela 3.94 - Teste de X^2 para local de diversão: rua/prça e horas de deitar semana.....	77
Tabela 3.95 - Teste de X^2 para local de diversão: cinema e horas de sono semana e fim de semana.....	77
Tabela 3.96 - Teste de X^2 para local de diversão: cinema e horas de deitar fim de semana.....	77
Tabela 3.97 - Teste de X^2 para local de diversão: bar e horário fixo para dormir fim de semana.....	77
Tabela 3.98 - Teste de X^2 para consumo de água e horas de deitar semana.....	78
Tabela 3.99 - Teste de X^2 para consumo de álcool e horas de deitar fim de semana.....	78
Tabela 3.100 - Teste de X^2 para consumo de cafeína e horário fixo para dormir fim de semana.....	78
Tabela 3.101 - Teste de X^2 para consumo de cafeína e horas de deitar semana e fim de semana.....	79
Tabela 3.102 - Teste de X^2 para consumo de sumo e horas de sono fim de semana.....	79
Tabela 3.103 - Percentagem para como acordam e se sentem de dia e de noite.....	80
Tabela 3.104 - Teste de Mann-Whitney para sintomas de cansaço e horário fixo para dormir semana e fim de semana.....	80
Tabela 3.105 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas de cansaço e horas de deitar semana e fim de semana.....	81
Tabela 3.106 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas de cansaço e horas de sono semana e fim de semana.....	82
Tabela 3.107 - Teste de Kruskal-Wallis para sono durante o dia e horas de televisão antes de dormir...	83
Tabela 3.108 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas de cansaço e tempo a falar ao telefone/telemóvel e a trocar mensagens com amigos antes de dormir.....	83
Tabela 3.109 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas de cansaço e jogos e o tempo para dormir.....	84
Tabela 3.110 - Teste de Kruskal-Wallis para sono durante o dia e tempo na internet antes de dormir....	84
Tabela 3.111 - Teste de Kruskal-Wallis para sono durante o dia e tempo a ouvir música antes de dormir.....	84
Tabela 3.112 - Teste de Mann-Whitney para dieta alimentar e horário fixo para dormir semana e fim de semana.....	84
Tabela 3.113 - Teste de Kruskal-Wallis para dieta alimentar e horas deitar semana e fim de semana....	85
Tabela 3.114 - Teste de Kruskal-Wallis para dieta alimentar e horas de sono semana e fim de semana..	85
Tabela 3.115 - Teste de Kruskal-Wallis para dieta alimentar e horas de televisão antes de dormir.....	85
Tabela 3.116 - Teste de Kruskal-Wallis para dieta alimentar e tempo a trocar mensagens por telemóvel antes de dormir.....	86
Tabela 3.117 - Teste de Kruskal-Wallis para dieta alimentar e tempo na internet antes de dormir.....	86
Tabela 3.118 - Teste de Kruskal-Wallis para peso e horas de deitar fim de semana.....	86
Tabela 3.119 - Teste de Mann-Whitney para dormir com fome e horário fixo para dormir fim de semana...	86
Tabela 3.120 - Teste de Kruskal-Wallis para dormir com fome e jogos e o tempo para dormir.....	87
Tabela 3.121 - Teste de Kruskal-Wallis para acordar com fome/sede de noite e horas de televisão antes de dormir.....	87

Tabela 3.122 - Teste de Kruskal-Wallis para acordar com fome/sede de noite e tempo a falar ao telefone/telemóvel e a trocar mensagens com amigos antes de dormir.....	87
Tabela 3.123 - Teste de Kruskal-Wallis para acordar com fome/sede de noite e jogos e o tempo para dormir.....	88
Tabela 3.124 - Teste de Kruskal-Wallis para acordar com fome/sede de noite e tempo na internet antes de dormir.....	88
Tabela 3.125 - Teste de Kruskal-Wallis para prática de desporto regularmente e horas de deitar semana.....	88
Tabela 3.126 - Teste de Mann-Whitney para sintomas e horário fixo para dormir semana e fim de semana.....	89
Tabela 3.127 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e horas de deitar semana e fim de semana.....	90
Tabela 3.128 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e horas de sono semana e fim de semana.....	91
Tabela 3.129 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e horas de televisão antes de dormir.....	92
Tabela 3.130 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e tempo ao telefone/telemóvel e a trocar mensagens com amigos antes de dormir.....	92
Tabela 3.131 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e tempo a jogar antes de dormir.....	94
Tabela 3.132 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e jogos e o tempo para dormir.....	94
Tabela 3.133 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e tempo na internet antes de dormir.....	95
Tabela 3.134 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e tempo a ouvir música antes de dormir.....	96
Tabela 3.135 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e tempo a ler antes de dormir.....	96
Tabela 3.136 - Teste de Mann-Whitney para comportamento com outras pessoas e horário fixo para dormir fim de semana.....	96
Tabela 3.137 - Teste de Kruskal-Wallis para comportamento com outras pessoas e horas de televisão antes de dormir.....	96
Tabela 3.138 - Teste de Kruskal-Wallis para comportamento com outras pessoas e jogos e tempo para dormir.....	97
Tabela 3.139 - Teste de Kruskal-Wallis para comportamento com outras pessoas e tempo na internet antes de dormir.....	97
Tabela 3.140 - Teste de Mann-Whitney para fingir dormir com os pais acordados e horário fixo para dormir semana e fim de semana.....	97
Tabela 3.141 - Teste de Kruskal-Wallis para fingir dormir com os pais acordados e horas de deitar semana e fim de semana.....	98
Tabela 3.142 - Teste de Kruskal-Wallis para fingir dormir com os pais acordados e horas de televisão antes de dormir.....	98
Tabela 3.143 - Teste de Kruskal-Wallis para fingir dormir com os pais acordados e tempo a falar ao telefone/telemóvel e a trocar mensagens com amigos antes de dormir.....	98
Tabela 3.144 - Teste de Kruskal-Wallis para fingir dormir com os pais acordados e jogos e o tempo para dormir.....	98
Tabela 3.145 - Teste de Kruskal-Wallis para fingir dormir com os pais acordados e tempo na internet antes de dormir.....	99
Tabela 3.146 - Teste de Mann-Whitney para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e horário fixo para dormir semana e fim de semana.....	99
Tabela 3.147 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e horas de deitar semana e fim de semana.....	100
Tabela 3.148 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e horas de sono semana e fim de semana.....	101
Tabela 3.149 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e horas de televisão antes de dormir.....	102
Tabela 3.150 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e tempo ao telefone/telemóvel e a trocar mensagens com amigos antes de dormir.....	102
Tabela 3.151 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e tempo a jogar antes de dormir.....	103
Tabela 3.152 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e jogos e o tempo para dormir.....	104

Tabela 3.153 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e tempo na internet antes de dormir.....	104
Tabela 3.154 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e tempo a ouvir música antes de dormir.....	105
Tabela 3.155 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e tempo a ler antes de dormir.....	105
Tabela 3.156 - Teste de Mann-Whitney para higiene do sono e horário fixo para dormir semana e fim de semana.....	106
Tabela 3.157 - Teste de Kruskal-Wallis para higiene do sono e horas de deitar semana e fim de semana.....	106
Tabela 3.158 - Teste de Kruskal-Wallis para higiene do sono e horas de sono semana.....	107
Tabela 3.159 - Teste de Kruskal-Wallis para higiene do sono e tempo ao telefone/telemóvel com os amigos antes de dormir.....	107
Tabela 3.160 - Teste de Kruskal-Wallis para higiene do sono e jogos e o tempo para dormir.....	107
Tabela 3.161 - Teste de Mann-Whitney para disciplinas e horário fixo para dormir semana.....	108
Tabela 3.162 - Teste de Kruskal-Wallis para disciplinas e horas de deitar semana e fim de semana.....	108
Tabela 3.163 - Teste de Kruskal-Wallis para disciplinas e horas de sono semana e fim de semana.....	109
Tabela 3.164 - Teste de Mann-Whitney para adormecer nas aulas e horário fixo para dormir fim de semana.....	109
Tabela 3.165 - Teste de Kruskal-Wallis para adormecer nas aulas e horas de deitar semana e fim de semana.....	109
Tabela 3.166 - Teste de Kruskal-Wallis para falhas de memória e horas de deitar fim de semana.....	110
Tabela 3.167 - Teste de Mann-Whitney para dificuldades de atenção e concentração nas aulas e horário fixo para dormir semana e fim de semana.....	110
Tabela 3.168 - Teste de Kruskal-Wallis para dificuldades de atenção e concentração nas aulas e horas de deitar semana e fim de semana.....	110
Tabela 3.169 - Teste de Kruskal-Wallis para dificuldades de atenção e concentração nas aulas e horas de sono semana.....	111
Tabela 3.170 - Teste de Mann-Whitney para capacidade criativa e horário fixo para dormir semana....	111
Tabela 3.171 - Teste de Kruskal-Wallis para capacidade criativa e horas de sono semana.....	111
Tabela 3.172 - Teste de Kruskal-Wallis para capacidade de raciocínio e horas de sono semana.....	112
Tabela 3.173 - Teste de Mann-Whitney para participação nas aulas e horário fixo para dormir semana.	112
Tabela 3.174 - Teste de Kruskal-Wallis para participação nas aulas e horas de deitar semana.....	112
Tabela 3.175 - Teste de Kruskal-Wallis para participação nas aulas e horas de sono semana.....	112
Tabela 3.176 - Teste de Kruskal-Wallis para dificuldades de aprendizagem e horas de sono semana....	113
Tabela 3.177 - Teste de Mann-Whitney para aproveitamento escolar e horário fixo para dormir semana.....	113
Tabela 3.178 - Teste de Kruskal-Wallis para aproveitamento escolar e horas de deitar semana e fim de semana.....	113
Tabela 3.179 - Teste de Kruskal-Wallis para aproveitamento escolar e horas de sono semana.....	114

INTRODUÇÃO

Embora seja uma das grandes funções vitais inatas, o sono necessita de aprendizagem. Depende do meio geográfico e da alternância do dia e da noite, bem como da variação das concentrações hormonais (por exemplo da melatonina e da serotonina) que lhe estão associadas. É influenciado pelo meio social, pelos hábitos familiares e pelas condições de alojamento. Depende também de fatores psicológicos e da nossa capacidade para nos abandonarmos, para regredirmos, ao que acresce ainda a atmosfera de segurança que nos rodeia.

Atualmente, sabe-se que durante o sono a atividade cerebral continua em processamento, nomeadamente no que concerne à manutenção da rede hormonal e das funções cognitivas, o que tem implicações na consolidação da memória e é, fundamental para a capacidade de aprendizagem e para o desempenho académico (Guyton & Hall, 2002; Curcio *et al.*, 2006).

É, portanto, de conhecimento geral que os problemas associados ao sono têm impacto na saúde, na aprendizagem, no desempenho escolar, na qualidade de vida e na própria família e são comuns nas sociedades ocidentais e orientais (Sierra, 2002; Owens, 2005).

É consensual entre a comunidade científica que crianças e jovens em idade escolar não dormem o tempo necessário. A influência da televisão e outros aparelhos eletrónicos no comportamento do sono, o impacto das exigências académicas, os horários escolares e o estilo de vida das famílias alteram significativamente a qualidade e a quantidade do sono, que por sua vez influencia o índice de massa corporal (Owens, 2005; Matos & Sampaio, 2009).

Em Portugal a fraca qualidade do sono é considerada um problema de saúde pública, com maior incidência na faixa etária de crianças e jovens em idade escolar, sendo necessário tomar medidas preventivas, por via da educação e do conhecimento (Paiva & Pinto, 2010).

Na minha atividade profissional como professora do ensino básico tenho constatado que na escola os problemas de comportamento, de ansiedade ou dificuldades de aprendizagem têm a sua expressão, sendo muitas vezes o reflexo da vivência e dos hábitos familiares das crianças e jovens.

Estes factos constituíram, no nosso entender, um sólido argumento para a realização de um estudo mais aprofundado sobre a temática do sono, que tem como principais objetivos: averiguar se a quantidade e a qualidade de sono dos alunos varia em função do seu meio de residência, sexo e ano de escolaridade; identificar fatores externos que influenciam a progressiva redução do tempo de sono dos alunos; e averiguar a influência da qualidade do sono na saúde física (cansaço, latência, fadiga muscular, dores) e emocional (humor,

ansiedade, motivação), bem como nos comportamentos e na aprendizagem dos alunos, no sentido de consciencializar os diferentes atores no percurso educativo das crianças e dos jovens, a fim de promover uma efetiva educação para a saúde.

O presente trabalho de investigação encontra-se, essencialmente, organizado por capítulos, dos quais passamos a apresentar uma breve panorâmica.

Introdução: explicamos a natureza geral da investigação, indicando as razões que a justificaram e quais os seus principais objetivos.

Capítulo I – Enquadramento Teórico: fundamentamos teoricamente a nossa investigação de modo a sustentar as questões de investigação e os respetivos objetivos específicos delineados. O enquadramento teórico encontra-se dividido em seis subcapítulos: *o sono; estrutura do sono; funções do sono; quantidade e qualidade do sono; perturbações associadas ao sono; e questões de investigação.*

Capítulo II – Metodologia da Investigação: descrevemos a metodologia utilizada durante esta investigação, pelo que decidimos dividi-lo em sete subcapítulos: *definição das hipóteses de investigação; tipologia da investigação; seleção da amostra; caracterização dos meios das amostras em estudo; instrumento de recolha de dados; processo de recolha de dados; e procedimentos para a análise de dados.*

Capítulo III – Apresentação dos Resultados: expomos os resultados obtidos na investigação realizada, analisando-os de acordo com as hipóteses de investigação formuladas. O capítulo divide-se em cinco secções que são: *caracterização da amostra; quantidade e qualidade do sono; o sono e os fatores externos; o sono, a saúde e o comportamento; e o sono e o aproveitamento escolar.*

Capítulo IV – Discussão: apresentamos, em função das hipóteses em estudo, a respetiva interpretação e consequente discussão dos resultados obtidos.

Capítulo V – Conclusões e Sugestões: indicamos em que medida as nossas conclusões contribuem para a literatura sobre a temática do sono. Este capítulo encontra-se organizado em dois subcapítulos: *conclusões, recomendações e limitações; e sugestões para investigações futuras.*

Capítulo VI – Referências Bibliográficas: referimos a bibliografia que serviu de apoio a esta investigação.

O trabalho conclui-se com a secção dedicada aos documentos em anexo, nomeadamente, o questionário, as variáveis, o pedido de autorização para aplicação do questionário e o respetivo guião, a consistência interna e as alterações ao questionário.

CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Com este capítulo pretendemos fundamentar teoricamente a nossa investigação e sustentar as questões de investigação e os respetivos objetivos específicos delineados.

O enquadramento teórico encontra-se dividido em seis subcapítulos: *o sono; estrutura do sono; funções do sono; quantidade e qualidade do sono; perturbações associadas ao sono; e questões de investigação.*

1.1. O SONO

Maslow (1991)¹, construiu uma pirâmide hierarquizada que organiza em cinco níveis as necessidades básicas humanas. No alicerce desta pirâmide constam as necessidades fisiológicas/biológicas (alimentação, sono, vestuário, abrigo...), o que para Maslow significa que só depois de satisfeitas estas necessidades prioritárias é que o ser humano pode avançar para a concretização de outro tipo de necessidades.

O sono é, portanto, uma função vital que desempenha um papel fundamental na vida humana e pode ser definido como um estado de inconsciência do qual podemos ser despertados, por exemplo, por estímulos sensoriais (Guyton & Hall, 2002).

Não é por acaso que, passamos dois terços da nossa vida em vigília e um terço a dormir (Deitos, 2004). No entanto, e apesar de várias décadas de investigação, ainda não conhecemos com exatidão o motivo pelo qual precisamos de dormir. De acordo com Max (2010), sabemos que sete a nove horas depois de cedermos ao sono, estamos normalmente prontos para nos levantarmos de novo e que 15 a 17 horas mais tarde já nos encontramos outra vez cansados.

Para o ser humano e outros animais, é fundamental a alternância entre a vigília e o sono. Este ritmo denominado por *circadiano*, está diretamente relacionado com a alternância entre o dia e a noite (Brunschwig, 2008). Deitos (2004) considera que no ser humano, os ritmos circadianos são regulados por agentes de sincronização ecológicos e, principalmente, sociológicos, uma vez que a hora a que “nasce” o sol é menos importante do que a hora a que tem início a jornada de trabalho ou estudo.

A indução do sono é provocada por uma hormona endógena – a **melatonina** – que é segregada no hipotálamo à medida que diminui a intensidade da luz ao longo do dia. Esta hormona é produzida pela glândula *pineal*, que tem conexões com a retina (Antunes, 2009; Ackerman, 2009).

¹ Referido em Gonçalves (2008).

O sono tem, normalmente, início com o aumento da secreção de melatonina e com a diminuição da temperatura corporal até atingir o seu mínimo, geralmente, de madrugada (Rente & Pimentel, 2004; Paiva & Pinto, 2010).

Do ponto de vista comportamental, o sono é um estado reversível de corte percetivo com o exterior (*disengagement*) e de não-responsividade (*unresponsiveness*) face ao ambiente (Carskadon & Dement, 1989).²

1.2. ESTRUTURA DO SONO

Existem dois estados/tipos de sono, com mecanismos fisiológicos distintos. Durante a noite, a pessoa oscila entre estes dois estados, que se alternam entre si, segundo uma sequência organizada. Rente e Pimentel (2004) referem-se a eles como: o **sono lento** (*Não-REM ou NREM*) e o **sono paradoxal** (*REM - Rapid-Eye-Movements*).

1.2.1. Sono Lento ou NREM

A designação deste estado/tipo de sono está relacionada com os resultados do traçado eletroencefalográfico (EEG), que mostram uma lentificação progressiva, que vai aumentando à medida que o sono se torna mais profundo, verificando-se que todo o organismo humano sofre uma alteração nos parâmetros de vigília (Rente & Pimentel, 2004).

De acordo com as alterações do EEG (eletroencefalograma), o sono NREM foi dividido em quatro fases (Rente & Pimentel, 2004; Brunswick, 2008):

- ✓ **Fase 1** – Sonolência. Dura de alguns minutos a cerca de uma hora;
- ✓ **Fase 2** – O sono mantém-se leve. Dura uns vinte minutos;
- ✓ **Fases 3 e 4** – Início do sono profundo, onde ficamos imóveis, insensíveis ao ruído e à luz. Há diminuição do consumo de oxigénio, da frequência cardíaca, da tensão arterial, da sudação e da temperatura. O tónus muscular também diminui, mas não tanto como no sono REM.

A divisão em fase 3 e 4 não é consensual, pelo que é frequente serem consideradas em conjunto, com a designação de *sono lento profundo* (Rente & Pimentel, 2004; Max, 2010).

Durante os períodos de sono NREM estamos num estágio de despertar parcial, pelo que os despertares confusos tendem a iniciar-se nas primeiras horas de sono (Antunes, 2009).

1.2.2. Sono Paradoxal ou REM

A designação deste estado/tipo de sono está relacionada como o fato de se observar no traçado eletroencefalográfico (EEG) uma série de frequências rápidas, semelhantes às da

² Referido em Silva (2000).

vigília, mas de baixa amplitude. Verificam-se movimentos rápidos oculares, apesar de uma atonia muscular generalizada (Rente & Pimentel, 2004).

Neste estado, também se verifica uma grande variabilidade da frequência cardíaca e respiratória, bem como há um aumento da temperatura, da transpiração, do consumo de oxigénio e da atividade renal, assim como existem alterações hormonais. A nível dos órgãos genitais, pode verificar-se ereção peniana e turgência clitoriana (Rente & Pimentel, 2004; Deitos, 2004).

O *sono paradoxal* é o período durante o qual acontecem quase todos os nossos sonhos (Guyton & Hall, 2002). Um estudo realizado por Paiva e Guimarães (1998) confirmou que existem correlações entre as características dos relatos dos sonhos e o EEG do sono, isto é, os relatos com componentes mais abstratas correlacionavam-se positivamente com as baixas frequências do EEG, enquanto os relatos com componentes mais emocionais se correlacionavam com as frequências mais rápidas.

Os dois estados de sono (NREM e REM) e respetivas fases sucedem-se de modo ordenado, de acordo com um ciclo definido. Segundo Brunschwig (2008), cada um destes ciclos prolonga-se cerca de duas horas e é repetido várias vezes durante a noite. Caso haja alteração na duração de uma das fases, esta será compensada/prolongada na noite seguinte, para que se mantenha o equilíbrio do organismo.

1.3. FUNÇÕES DO SONO

Brunschwig (2008) define o sono como sendo um estado à parte, extremamente complexo e essencial, que permite reorganizar todas as nossas funções, garantindo a nossa regeneração física e psíquica, antes e após o nascimento. Assim, podemos afirmar que o sono constitui um fator bastante relevante no crescimento e equilíbrio da criança e do jovem.

O *sono lento* permite recuperar da fadiga corporal e, durante as fases 3 e 4, o organismo restaura-se e fabrica anticorpos e hormonas. Também permite a renovação das células, a cicatrização dos órgãos e dos tecidos, a síntese das proteínas e favorece o crescimento do corpo (Guyton & Hall, 2002; Brunschwig, 2008).

O *sono paradoxal* permite recompor-se da fadiga psíquica. Durante a gestação, ajuda na construção do cérebro da criança (Brunschwig, 2008).

Giulio Tononi (2006)³ apurou que, durante o sono, o cérebro procura fixar na memória de longa duração os conhecimentos adquiridos ao longo do dia. Este investigador do sono demonstrou que o cérebro adormecido aparentemente elimina sinapses, ligações que são

³ Referido em Max (2010).

consideradas redundantes ou desnecessárias, levando-o a inferir que, talvez, o objetivo do sono seja o de nos ajudar a lembrar o que é importante.

De uma forma geral, podemos considerar que o sono é um processo de conservação de energia que (Deitos, 2004):

- ✓ *mantém o equilíbrio térmico do organismo;*
- ✓ *reorganiza e armazena a informação obtida durante a vigília, tornando-a compatível com o programa genético e com o adquirido pela experiência;*
- ✓ *funciona como uma equipa composta por várias fases durante as quais nós, aparentemente, estamos quietos, mas, ocorre um imenso trabalho de reorganização de todo o corpo.*

1.4. QUANTIDADE E QUALIDADE DO SONO

1.4.1. O Sono Noturno

A procura de um ritmo próprio de sono é um fator importante para obter a sensação de sono repousante e bem-estar matinal, que nos proporciona o sono normal.

Max (2010) considera que dos bebés para as crianças, o tempo de sono paradoxal diminui de 50% para 25%, atingindo os terrores noturnos o seu auge no período pré-escolar.

Lavie (1998) considera que, entre os dez e os vinte anos de vida, o ritmo de sono do ser humano fica definido. Este autor refere ainda que, neste período de vida, as fases do sono encontram-se divididas, aproximadamente, em 20-25% de sono REM; 20-25% de sono profundo, como nas fases 3 e 4; e o restante com a fase 2, de sono superficial.

No entanto, existe uma variabilidade, quer do número médio de horas necessárias de sono, quer da estrutura do próprio sono, ao longo da vida, desde o nascimento até à terceira idade (Figura 1.1).

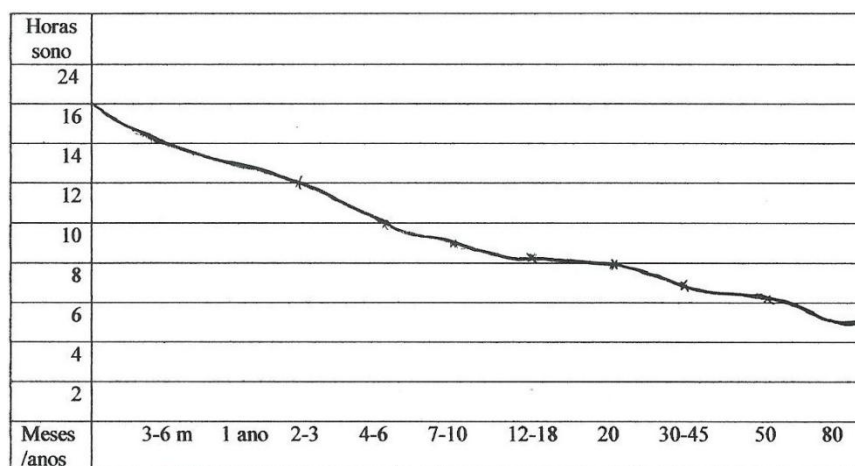


Figura 1.1 – Necessidades de sono ao longo da vida (Rente & Pimentel, 2004).

De um modo geral, as crianças precisam de dormir cerca de 12 a 14 horas, passando para 10 horas quando atingem a idade escolar (Paiva, s/d⁴; Antunes, 2009). No entanto, e como refere Brunschwig (2008), o suficiente número de horas de sono não pode ser o único critério para avaliar o bom sono de uma criança, é também necessário respeitar e garantir a proporção entre sono lento e sono paradoxal.

As mudanças a nível fisiológico, cognitivo, comportamental, social e emocional que ocorrem da infância para a adolescência implicam efeitos substanciais nos padrões do sono (Yang *et al.*, 2005). À medida que a idade avança, assiste-se a uma diminuição do tempo de sono noturno, um maior atraso na hora de deitar e diferenças entre os hábitos de sono nos dias da semana e do fim de semana (Laberge *et al.*, 2001).

A maioria dos adolescentes tem dificuldade em adormecer e, conseqüentemente, não dorme o suficiente, o que tem efeitos adversos nos processos de desenvolvimento, no progresso psicossocial e nas capacidades neurocognitivas (Matos & Sampaio, 2009).

Esta dificuldade que os adolescentes têm em adormecer e o fato de preferirem levantar-se mais tarde do que na infância, resulta da alteração na segregação da *melatonina* que é “atrasada” quando se atinge a adolescência (Giannotti *et al.*, 2002; Antunes, 2009). Este atraso deve-se à erupção hormonal característica desta fase, que provoca alterações no relógio biológico que entra em horário de Inverno, adiantando-se pelo menos uma hora, pelo que os adolescentes tendem a adormecer e a acordar mais tarde. Chama-se a este fenómeno a “hipersónia fisiológica da adolescência” (Paiva, 2008). Em média, um adolescente deve dormir cerca de 9 horas.

A existência de uma rotina de deitar é importante, constituída essencialmente por atividades que não sejam excessivamente estimulantes e que preparem a criança/adolescente para dormir.

1.4.2. A Sesta

De acordo com Max (2010), a sesta tradicional corresponde a um curto mergulho pós-prandial nos nossos ritmos circadianos. Paiva (2008) considera a sesta como uma tendência fisiológica: a seguir ao almoço a nossa temperatura desce e por isso existe uma maior predisposição para a sonolência. Os indivíduos que fazem curtas sestras são normalmente mais produtivos e podem beneficiar de níveis mais baixos de risco de morte por doença cardíaca (Max, 2010).

Também Rente e Pimentel (2004) consideram que a sesta pode ser benéfica desde que seja curta (de vinte a trinta minutos) e a determinadas horas, pois se for prolongada altera o

⁴ Referido no site www.multicare.pt.

ritmo de sono. Isto porque a sesta tem uma organização semelhante à do sono noturno, ou seja, ao fim de sessenta minutos está-se em sono NREM e ao fim de noventa minutos, entra-se em sono REM (Paiva, 2008).

Investigadores de Harvard, coordenados por Robert Stickgold (2007)⁵, fizeram testes de aptidão física a alunos de licenciatura, antes e depois destes dormirem uma sesta, constatando que os alunos que tinham beneficiado de *sono lento* se revelavam mais aptos para memorizar, enquanto os que tinham beneficiado de *sono paradoxal*, demonstravam de seguida melhor desempenho em tarefas de conhecimento de padrões.

1.5. PERTURBAÇÕES ASSOCIADAS AO SONO

Existem crianças e jovens que sofrem de algumas perturbações associadas ao sono. De acordo com Rente e Pimentel (2004) ainda não existe uma classificação internacional dos distúrbios do sono que seja consensual. Pelo que decidimos referir dois grandes grupos, os quais a *American Psychiatric Association* (A.P.A., 2002) classifica de **perturbações primárias do sono** e que são:

- ✓ **as dissonias** – caracterizam-se por uma perturbação na quantidade, qualidade ou horário do sono;
- ✓ **as parassonias** – caracterizam-se por acontecimentos comportamentais ou fisiológicos anormais em associação com o sono, em fases específicas do sono ou na transição sono-vigília.

Rente e Pimentel (2004), dividem as *dissonias* em três grupos, como passamos a apresentar (Quadro 1.1).

Quadro 1.1 - Classificação das *dissonias*.

<i>Perturbações Intrínsecas do Sono</i>	<i>Insónia psicofisiológica</i>
	<i>Perturbação da percepção do sono</i>
	<i>Insónia idiopática</i>
	<i>Narcolepsia</i>
	<i>Hipersónia recorrente</i>
	<i>Hipersónia idiopática</i>
	<i>Hipersónia pós-traumática</i>
	<i>Síndrome da apneia obstrutiva do sono</i>
	<i>Síndrome da apneia central do sono</i>
	<i>Síndrome de hipoventilação alveolar central</i>
	<i>Movimentos periódicos do sono</i>
	<i>Síndrome das pernas inquietas</i>
	<i>Perturbações intrínsecas inespecíficas do sono</i>
<i>Perturbações Extrínsecas do Sono</i>	<i>Higiene do sono inadequada</i>
	<i>Perturbações do sono de causa ambiental</i>
	<i>Insónia de altitude</i>
	<i>Insónia de adaptação</i>

⁵ Referido em Max (2010).

	<i>Síndrome do sono noturno insuficiente</i>
	<i>Distúrbio do início do sono por falta das associações habituais</i>
	<i>Insónia por alergia alimentar</i>
	<i>Síndrome da ingestão noturna de alimentos</i>
	<i>Distúrbio do sono dependente de hipnóticos</i>
	<i>Distúrbio do sono dependente de estimulantes</i>
	<i>Distúrbio do sono dependente do álcool</i>
	<i>Distúrbio do sono induzido por drogas</i>
	<i>Perturbação extrínseca inespecífica do sono</i>
<i>Perturbações do Ritmo Circadiano de Sono</i>	<i>Síndrome de desfasamento de horário (jet-lag)</i>
	<i>Trabalho por turnos</i>
	<i>Padrão irregular do ritmo sono-vigília</i>
	<i>Síndrome de atraso da fase de sono</i>
	<i>Síndrome de avanço de fase de sono</i>
	<i>Ritmo sono-vigília diferente de 24 horas</i>
	<i>Distúrbio inespecífico do ritmo circadiano</i>

Rente e Pimentel (2004), também dividem as *parassonias* mas em quatro grupos (Quadro 1.2).

Quadro 1.2 - Classificação das *parassonias*.

<i>Distúrbios do Despertar</i>	<i>Distúrbios da Transição Sono-Vigília</i>	<i>Parassonias em Sono REM</i>	<i>Outras Parassonias</i>
<i>Sonambulismo</i>	<i>Mioclonias do adormecer</i>	<i>Pesadelos</i>	<i>Bruxismo</i>
<i>Terrores noturnos</i>	<i>Movimentos rítmicos da cabeça (jactatio capitis)</i>	<i>Paralisia do sono</i>	<i>Enurese</i>
<i>Estados confusionais do despertar</i>	<i>Sonolouquia</i>	<i>Distúrbio do comportamento em REM</i>	<i>Deglutição anormal no sono</i>
	<i>Cãibras noturnas</i>	<i>Ereções dolorosas</i>	<i>Distonia paroxística noturna</i>
		<i>Doença do nódulo sinusal em REM</i>	<i>Outras</i>

Como podemos observar no **Quadro 1.2**, os sonhos mais vividos podem conduzir a um despertar sobressaltado com consequente interrupção do sono, os *pesadelos* surgem na fase REM, surgindo mais no final da noite e parecem ter origem em medos e conflitos normais para cada faixa etária (Antunes, 2009). Esta parassonia é mais comum na infância e mais frequente em crianças expostas a graves fatores de *stress* psicossociais (A.P.A., 2002). De acordo com a *American Psychiatric Association* (A.P.A., 2002), os relatos de pesadelos são mais frequentes no sexo feminino do que no sexo masculino numa razão de aproximadamente 2-4 para 1. De acordo com Nielsen (2006)⁶ esta diferença começa a manifestar-se desde o início da adolescência e mantém-se até à velhice. Este investigador defende que o conteúdo perturbador dos sonhos poderá estar associado a uma função biológica feminina, como a variação hormonal mensal, ou poderá estar associado às influências socioculturais que afetam o sexo feminino de forma diferente, tais como as experiências traumáticas, a depressão e as perturbações do sono.

⁶ Referido em Ackerman (2009).

Os sentimentos mais comuns durante os pesadelos são o medo e a ansiedade, embora o indivíduo possa também sentir raiva, culpa, tristeza ou mesmo depressão (Deitos, 2004).

O *sonambulismo*, assim como os *terrores noturnos* ocorrem no sono NREM profundo, antes do início do primeiro período de sono REM, cerca de hora e meia após o adormecer (Rente & Pimentel, 2004; Antunes, 2009). Segundo a *American Psychiatric Association* (A.P.A., 2002), entre 10% e 30% das crianças têm pelo menos um episódio de sonambulismo e 2% a 3% têm-no com frequência. A frequência desta parassonia é maior entre os 11 e os 12 anos de idade (Deitos, 2004). O sonambulismo da infância, que geralmente tem início entre os 4 e os 6 anos, tende a desaparecer espontaneamente na adolescência (A.P.A., 2002; Deitos, 2004).

Existem também doenças como o *refluxo gastroesofágico*, *asma* e *roncopatia* que se traduzem em fenómenos de apneia e défices sucessivos de oxigénio – **perturbações do sono associadas a doenças médicas e psiquiátricas** (Rente & Pimentel, 2004). Estas situações alteram a qualidade do sono, podendo interferir com o rendimento cerebral e cognitivo do dia seguinte (Pereira, 2009).

Iglowstein *et al.* (2003) referem que vários estudos demonstraram que da infância para a adolescência existe uma prevalência de distúrbios do sono, tais como apneias obstrutivas, parassonias e excessiva sonolência diurna, com significado médico e psicológico, bem como com consequências sociais.

Para Lavie (1998), as perturbações associadas ao sono das crianças são, na maioria das vezes, o resultado do comportamento parental e não de disfunções da criança. Tem-se verificado que, cada vez mais pais impõem aos seus filhos hábitos de sono, ao encontro do que se coaduna melhor com o estilo de vida dos próprios pais e não das necessidades das próprias crianças.

1.5.1. O Sono e os Fatores Externos

De acordo com Rente e Pimentel (2004), existem vários indicadores temporais externos que se designam por *sincronizadores* e que permitem o reajuste do ritmo vigília-sono a um período de 24 horas e também permitem a sua modificação para períodos diferentes. Os principais sincronizadores externos são a *alternância luz-escuridão*, o *ruído exterior*, a *atividade física*, as *refeições* e a *sociação*. Decidimos também averiguar a influência de outros fatores externos, como os *meios de comunicação* e de *eletrónica* e a *temperatura ambiente*, no ritmo vigília-sono.

1.5.1.1. *Alternância Luz-Escuridão*

Para Buguet⁷ (1995) o quarto de dormir deve ser arejado, agradável, a cama deve ser confortável e as janelas não devem deixar penetrar a luz exterior, quer ela seja natural ou artificial. Esta última condição, deve-se ao facto de que a retina contém células especiais, as células ganglionares sensíveis ao espectro da luz azul, que transmitem um sinal de despertar ao cérebro quando detetam a presença da luz, utilizando-a para regular o relógio circadiano (Max, 2010).

1.5.1.2. *Ruído Exterior*

Atualmente, o ruído é considerado um dos principais fatores responsáveis pela degradação da qualidade do ambiente urbano, pelo que é reconhecido como um problema de saúde pública. Também o sono é sensível ao ruído.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o limite tolerável ao ouvido humano é de 65 dB, pelo que acima disto o nosso organismo sofre de *stress*. Este, por sua vez, aumenta a vulnerabilidade a doenças e com ruídos acima de 85 dB acresce o risco de comprometimento auditivo. Quanto maior for o tempo de exposição a ruídos acima de 65 dB maior é o risco para a saúde.

Os principais efeitos negativos do ruído são: incomodidade; perturbação do sono; *stress*; perda da capacidade auditiva; surdez; dores de cabeça; alergias; distúrbios digestivos; falta de concentração; aumento das contrações musculares; interferência com a comunicação; interferência na aprendizagem; efeitos fisiológicos (ex.: hipertensão, taquicardia, arritmia), desassossego, desequilíbrios emocionais e doenças do foro neurológico e psiquiátrico (Bragança, 2003).

O ruído influencia negativamente o sono de três formas diferentes⁸ que ocorrem com maior ou menor intensidade dependendo das particularidades individuais, a partir dos 30 dB:

- ✓ *mediante a dificuldade ou impossibilidade de dormir;*
- ✓ *causando interrupções no sono, que sendo repetidas podem levar a insónias. A partir dos 45 dB a probabilidade de despertar é grande;*
- ✓ *diminuição da qualidade do sono, sendo este menos tranquilo e acordar nas fases mais profundas podendo provocar aumento da pressão arterial e o ritmo cardíaco.*

⁷ Referido em Pontanel e Giudicelli (1995).

⁸ Referido no site www.amde.pt.

1.5.1.3. A Atividade Física e Desportiva

De acordo com Buguet⁹ (1995), também as atividades físicas e desportivas antes de dormir devem ser controladas devido aos efeitos que têm no sono do indivíduo. Estes efeitos passam pelo efeito de *stress* que produzem e pela *hipertermia* induzida pela produção de calor do músculo em esforço. O efeito de *stress* caracteriza-se pela instabilidade do sono, provocando uma maior mudança de estádios, um aumento do despertar intra-sono e uma baixa eficácia do sono. O efeito *hipertérmico* caracteriza-se por um aumento do sono lento, que tende a repartir-se por toda a noite. Este efeito fica completo com um aumento do sono paradoxal, principalmente se o indivíduo tentou compensar a perda de líquido pelo suor, rehidratando-se. Quando os dois efeitos são simultâneos, o primeiro efeito sobrepõe-se ao segundo. Matos e Sampaio (2009) afirmam que o exercício físico ajuda a dormir melhor. No entanto, não deve ser praticado à noite, uma vez que, pode ter efeito contrário ao que se pretende.

1.5.1.4. Refeições – A Dieta Alimentar e o Peso

Uma boa dieta alimentar contribui para o bem-estar e para o bom desempenho escolar. Enquanto o aumento excessivo do peso, cada vez mais precoce, e todas as complicações inerentes ao mesmo, aliado à inatividade física resultante das inúmeras horas dedicadas aos aparelhos das comunicações e eletrónica e às mudanças do comportamento alimentar, com refeições sem horário fixo, muitas vezes tardias, sem a tranquilidade devida e sem o convívio familiar à mesa, levam à consolidação de hábitos familiares e alimentares pouco adequados e pouco saudáveis (Oliveira *et al.*, 2008).

Os hábitos alimentares adquiridos desde a infância influenciam as preferências, as práticas e o consumo de alimentos para toda a vida. Este facto é importante porque a dieta alimentar é outro elemento que pode modificar o sono. Uma refeição vespertina muito pesada dificulta o sono e torna-o mais difícil e superficial (Paiva, 2008). Uma constatação frequente é que a carne e o pimento provocam sonos agitados e pouco reparadores, enquanto as tisanas e o leite quente são aclamados como indutores do sono, uma vez que o leite contém triptofano, um aminoácido que estimula a produção de serotonina, um neurotransmissor com efeitos calmantes (Buguet, 1995⁹; Nestlé, s/d). Também Rente e Pimentel (2004) afirmam não ser aconselhável ingerir alimentos pesados e condimentados, bem como grandes quantidades de líquidos ao jantar, sendo também aconselhável diminuir o consumo de cafeína, de álcool e de outros estimulantes.

⁹ Referido em Pontanel e Giudicelli (1995).

O aumento da obesidade e da diabetes (tipo 2) tem acompanhado a diminuição das horas de sono, nas últimas décadas (Agras *et al.*, 2004; Taheri, 2006; Knutson & Van Cauter, 2008). Uma possível explicação é que talvez a privação do sono possa provocar uma excessiva vontade de comer, na medida em que desregula os níveis de circulação dos fatores neuro-endócrinos que controlam a fome e o apetite, bem como provocam alterações hormonais e metabólicas que contribuem para o aumento excessivo de peso (Van Cauter *et al.*, 2007; Matos & Sampaio, 2009). A relação entre o sono e a obesidade pode dever-se a um aumento da atividade simpática, a diminuição dos níveis de *leptina* (proteína que promove a saciedade) e de tolerância à glicose, alterando o equilíbrio energético (Spiegel *et al.*, 2004; Lumeng *et al.*, 2006; Knutson & Van Cauter, 2008).

Também os jantares tardios contribuem para o aumento de peso, uma vez que coincidem com a produção de *grelina* pelo estômago, o que favorece a absorção dos nutrientes (Paiva, 2008).

Beebe *et al.* (2006) verificaram que pais de crianças e jovens obesos apresentavam várias preocupações relacionadas com o sono dos seus filhos, tais como sonolência diurna, parassonias (ex.: sonambulismo), resistência ao horário estabelecido para dormir, demora para adormecer e curta duração do sono. Os autores interpretaram que a excessiva sonolência diurna e fadiga relatada pelos pais podem ser o resultado da pouca quantidade e fraca qualidade do sono, do aumento do esforço na ventilação durante o sono ou devido ao próprio excesso de peso.

1.5.1.5. A Socialização e o Consumo de Substâncias

Os problemas do sono relatados pelos mais jovens, sugerem causas associadas ao estilo de vida dos mesmos. Cada vez mais se reconhece que o sono inadequado pode coexistir com outros comportamentos pouco saudáveis, como o consumo de tabaco e de álcool (Owens, 2005).

A puberdade e a adolescência representam períodos de risco, principalmente porque os mais jovens passam os seus tempos livres a realizar atividades de lazer pouco estruturadas, ou sem ter os tempos livres ocupados, ou mesmo a frequentar espaços que incitam ao consumo de tabaco, álcool ou outras drogas, o que propicia a adoção de comportamentos de risco (Naia *et al.*, 2008).

Um exemplo disso é o consumo de substâncias diversas quando saem à noite para se divertirem. Naia *et al.* (2008), referem que o estudo do HBSC/OMS¹⁰ realizado em 2002, mostrou que houve um aumento significativo no consumo de drogas pelos adolescentes

¹⁰ HBSC/OMS (*Health Behavior in School – aged Children*) é um estudo em colaboração com a Organização Mundial da Saúde, que tem como objetivo analisar os estilos de vida dos adolescentes e os seus comportamentos em várias etapas das suas vidas.

portugueses, em quatro anos, verificando-se ainda que os rapazes consomem mais do que as raparigas e que o consumo vai aumentando à medida que se avança na faixa etária. Este estudo constatou ainda que a droga mais popular é o haxixe, seguida pelos estimulantes. Em 2006, realizou-se um novo estudo onde se constatou uma estabilização da experimentação de haxixe, da heroína, do LSD, da cocaína e do ecstasy.

Os jovens admitem que contextos sociais como festas e saídas à noite (por exemplo para cafés e discotecas) são fortes determinantes dos consumos especialmente de álcool e de tabaco, quer por iniciativa própria, quer por influência do grupo de pares, uma vez que estes comportamentos facilitam a sua entrada neste tipo de ambientes (Simões, 2005).

A qualidade do sono está também diretamente associada ao consumo excessivo de algumas substâncias, pelo que passamos a descrever as perturbações do sono induzidas por substâncias como: o *tabaco*, o *álcool*; as *anfetaminas* e substâncias similares; a *cafeína*; os *opiáceos*; os *sedativos*, os *hipnóticos* e os *ansiolíticos*.

O tabaco, o álcool, as *anfetaminas*, a *cafeína* e a *cocaína* perturbam o sono principalmente provocando insónias (A.P.A., 2002).

O *tabaco* provoca um sono fragmentado, com um aumento do número de despertares (Rente & Pimentel, 2004). Em excesso funciona como estimulante (Paiva, 2008).

Em grandes quantidades o *álcool* produz um efeito sedativo imediato, um aumento da sonolência e a diminuição da vigília durante 3-4 horas (A.P.A., 2002). Estes efeitos são acompanhados por um aumento das fases 3 e 4 do sono NREM e, consequentemente, por uma redução do sono REM. De seguida, o indivíduo tem um aumento de vigília, sono agitado e, muitas vezes, sonhos ansiosos e muito semelhantes à realidade durante o restante período do sono (A.P.A., 2002). O que quer dizer que o álcool pode induzir o sono, mas é um sono superficial e que provoca o ressonar (Paiva, 2008; Matos & Sampaio, 2009).

Durante o período de intoxicação profunda, as *anfetaminas* reduzem a quantidade total de sono, aumentando a latência do mesmo, perturbam a continuidade do sono, aumentam os movimentos do corpo e diminuem o sono REM, bem como tendem a reduzir o sono NREM (A.P.A., 2002).

O efeito da *cafeína* depende da sua dose diária, isto é, o seu consumo excessivo provoca um aumento da vigília (insónia) e uma diminuição da continuidade do sono (A.P.A., 2002). Isto porque a cafeína se liga aos recetores de adenosina, impedindo a sua recaptação, o que faz com que a adenosina continue com níveis elevados, o que dificulta o sono (Paiva, 2008). O chá e o café se ingeridos após as 16 horas, podem interferir com o sono (Rente & Pimentel, 2004).

Durante o período de intoxicação aguda, a *cocaína* reduz drasticamente a quantidade total de sono, verificando-se apenas pequenos períodos de sono perturbado (A.P.A., 2002).

O uso agudo de *opiáceos* a curto prazo, provoca um aumento da sonolência e uma sensação subjetiva de sono profundo. O sono REM é tipicamente reduzido, com pouca alteração da vigília ou no tempo total de sono (A.P.A., 2002).

O consumo de substâncias da classe dos *sedativos*, *hipnóticos* e *ansiolíticos* têm efeitos semelhantes, mas não idênticos no sono, na medida em que existem diferenças na duração de ação e de semivida que podem afetar as queixas e as medidas objetivas do sono (A.P.A., 2002). O sono induzido por comprimidos para dormir provoca ressaca ao acordar e o seu uso crónico pode causar habituação psicológica e provocar o retorno da insónia (Max, 2010). Uma súbita interrupção do consumo destas substâncias pode conduzir à insónia da abstinência, que além da diminuição do tempo de sono pode provocar um aumento de ansiedade, tremor e falta de coordenação dos movimentos podendo afetar a força muscular e o equilíbrio - *ataxia* (A.P.A., 2002).

1.5.1.6. Comunicações e Eletrónica

A maior parte das crianças e jovens deita-se cada vez mais tarde. Paiva (2010)¹¹ defende que as crianças e jovens são influenciadas negativamente pelos hábitos dos pais, pela sedução das comunicações e eletrónica, como a televisão, os telemóveis e os jogos de computador, assim como pelo excesso de ocupações diárias.

Pereira e Pinto (2008) referem que vários estudos nacionais e internacionais, têm demonstrado que a televisão se converteu, juntamente com a família, a escola e os amigos, numa presença marcante no quotidiano de crianças e jovens, quer pelo tempo que ocupa quer pelo interesse que provoca. Os autores mencionam ainda que é indiscutível a importância que a televisão desempenha no processo de socialização de crianças e jovens, bem como na contribuição para o conhecimento do mundo e para o exercício da cidadania.

Gabelas e Lazo (2008) relatam que um estudo realizado com crianças dos 7 aos 12 anos, em Madrid em 2005, comprovou que apesar da importância da televisão no lazer destas crianças, o seu monopólio deixou de existir com a entrada de novos meios de comunicação e eletrónica, que permitem múltiplos usos e recursos. A “geração televisão” foi substituída pela “geração interativa”, uma vez que a tecnologia modificou o modo de comunicação, de estudo e de relacionamento com os outros (Sala, 2006).

No entanto, o elevado número diário de horas em frente à televisão ou ao computador está relacionado com a diminuição da parte cognitiva comportamental e psicológica das

¹¹ Referido em Ribeiro (2010).

crianças e jovens, o que conduz ao baixo desempenho escolar, à falta de atenção e de concentração e ao aumento de peso, por induzir à inatividade física (sedentarismo) e ao consumo de alimentos muito calóricos, muitas vezes, enquanto utiliza estes aparelhos (Oliveira *et al.*, 2008).

Carrilho (2008) defende que a exposição à violência através de programas televisivos como vídeos musicais, entretenimento, “*reality shows*”, notícias em horário nobre, entre outros, pode afetar negativamente as crianças. Esta investigadora vai mais longe ao afirmar que existe uma estreita relação entre a violência mediática e as ações conflituosas ou mais agressivas. Também Tisseron (2004) refere que as imagens violentas, seja qual for a sua procedência, provocam emoções desagradáveis como a angústia, a ira, o medo e a vergonha. Este investigador afirma ainda que crianças e jovens confrontadas com este tipo de imagens produzem igualmente mais representações de luta e menos representações de pacificação.

Muitas crianças e jovens possuem nos seus quartos de dormir diferentes meios de comunicação e eletrónica. Nesta situação, as crianças e jovens estão mais sujeitas aos seus critérios e preferências, controlando elas mesmas os tempos e o modo de utilização destes aparelhos (Pinto, 2000). Muitas crianças e jovens levam o telemóvel para a cama e deixam-no ligado para terem a certeza de que não perdem nenhuma chamada ou mensagem dos amigos (Van den Bulck, 2003).

As crianças e jovens bem como os respetivos pais, não têm, na maioria das vezes, consciência do potencial impacto negativo da utilização excessiva destes meios de comunicação mesmo antes de dormir, tais como: o adiamento da hora de adormecer; a diminuição da quantidade de sono; a substituição de atividades que beneficiam o sono; as dificuldades em adormecer ou ainda o despertar noturno (Owens *et al.*, 1999).

A exposição não vigiada e indiscriminada de crianças e jovens a programas televisivos, o livre acesso à internet, a violência de alguns jogos e até mesmo as conversas entre amigos ou pais, pessoalmente ou através do telefone/telemóvel, poderão ser representadas na memória das crianças e jovens como indicadores de estímulos que as ameaçam ou aos que as rodeiam, conduzindo a estados de ansiedade, que sub-repticiamente invadem o seu sistema cognitivo (Dias & Sales, 2008). Podendo inibir ou dificultar o estado de relaxamento necessário para a indução do sono, propiciando um deitar mais tardio e aumentando a possibilidade de ocorrência de sonos perturbados (Van den Bulck, 2004; Matos & Sampaio, 2009).

Estar em frente à televisão aumenta ainda o risco da existência de microsonos - episódios de sono que duram entre três a dez segundos e que se intrometem na vigília - durante o serão, o que prejudica o sono noturno (Rente & Pimentel, 2004). Também a luz

brilhante emitida pela televisão pode influenciar o sono, através da supressão da libertação da melatonina (Thompson & Christakis, 2005). O mesmo pode acontecer com a luz emitida pelo computador (Mesquita & Reimão, 2007).

1.5.1.7. A Temperatura Ambiente

A temperatura ambiente do quarto também é essencial para a determinação de um bom sono, pois o sono paradoxal diminui quando o indivíduo dorme ao frio. Esta diminuição, segundo Buguet¹² (1995), está relacionada com a dificuldade de manutenção deste estágio, uma vez que quando a temperatura corporal desce cerca de 2° C o sujeito, periodicamente, acorda, estremece e treme. Como consequência da diminuição do sono paradoxal, que está relacionada com a intensidade do frio ambiente e com o nível de *stress* a que o indivíduo está sujeito, verifica-se uma diminuição dos desempenhos psicomotores e mnemónicos.

1.5.2. O Sono, a Saúde e o Comportamento

No mundo industrializado, há uma epidemia de insónia (Max, 2010). De acordo com o Alto Comissariado da Saúde (2009), entre 2002 e 2008 registou-se um aumento de 31,6% no consumo de medicamentos ansiolíticos, hipnóticos, sedativos e antidepressivos. No entanto, pouco está a ser investigado para compreender as causas principais para esta insónia coletiva, embora os custos sociais e económicos da insónia sejam enormes (Max, 2010).

1.5.2.1. A Privação do Sono, Sintomas e Consequências

De acordo com o investigador Charles Czeisler (2006)¹³, um período de 25 horas sem dormir ou um descanso de apenas cinco horas semanais, são o equivalente a uma taxa de alcoolemia de 1 g/l.

Lavie (1998) constatou que quando há uma privação total do sono, verifica-se:

- ✓ *reações letárgicas;*
- ✓ *raciocínio mais lento;*
- ✓ *mudanças de humor;*
- ✓ *depressão;*
- ✓ *aumento do sentimento de tensão;*
- ✓ *aumento da sensibilidade interpessoal;*
- ✓ *resposta agressiva a questões triviais.*

¹² Referido em Pontanel e Giudicelli (1995).

¹³ Referido em Max (2010).

Também Paiva (2008) defende que noites mal dormidas podem originar sonolência, fadiga e falta de vigor, ansiedade e irritabilidade, falta de concentração, confusão, distorções de percepção, alucinações, lapsos e acidentes e defeitos de compreensão da linguagem verbal.

Os ritmos biológicos e as estações do ano também interferem nas oscilações de humor - as pessoas apresentam um humor mais eufórico no Verão e mais depressivo no Inverno - o que tem consequências nas suas atividades quotidianas (Paiva, 2010)¹⁴.

Pinto (2010)¹⁵ refere que o sono é muito importante para qualquer faixa etária. No entanto, para as crianças e jovens é um fator determinante do seu desenvolvimento intelectual, da sua estabilidade emocional, da maneira como se relacionam com as outras pessoas e do humor. Particularmente, a privação do sono em adolescentes provoca um aumento de comportamentos desatentos e desajustados, bastante sonolência diurna que pode afetar o humor, a aprendizagem e a performance académica. Também provoca os atrasos, o absentismo e até pode colocá-los em risco de acidentes e ferimentos (Carskadon *et al.*, 2004; Hansen *et al.*, 2005; Gibson *et al.*, 2006).

A redução do sono também aumenta a probabilidade de se ter uma doença infecciosa, uma vez que a estabilidade das defesas é «organizada» durante o tempo de descanso (Paiva, 2008; Matos & Sampaio, 2009).

Para que estas reações não se verifiquem é necessário que a vigília cesse, isto é, que o sistema de vigília deixe de estar excitado (Jouvet, 1995).

Paiva (2010)¹⁵ afirma ainda que, quem dorme menos de seis horas diárias ou mais de nove horas tem um risco acrescido de vir a sofrer de insónia, hipertensão, obesidade, depressão, cancro, diabetes, doenças cardíaco e cerebrovasculares. Também Max (2010) reafirma esta opinião ao declarar que as crianças que dormem menos correm maior risco de obesidade.

Um dos sintomas apontados com maior frequência é a sonolência diurna nas crianças em idade escolar, o que para Max (2010) também pode ser um sinal de que se aproximam da puberdade.

1.5.2.2. Exercício Físico Regular

Estudos realizados na última década têm demonstrado que as crianças e jovens despendem demasiado tempo a ver televisão, na internet e nos jogos eletrónicos, bem como em outras atividades sedentárias que colocam a sua saúde em risco ao provocar doenças como a obesidade (Dubbert, 2002).

¹⁴ Referido em Gonçalves (2010).

¹⁵ Referido em Ribeiro (2010).

A boa influência da atividade física regular sobre a saúde é intuitiva (Silva, 2006). O exercício físico praticado regularmente pode contribuir para a qualidade de vida, proporcionando a melhoria das capacidades cardiorrespiratória e muscular, o controlo da massa corporal, a diminuição da depressão e da ansiedade, a melhoria de funções cognitivas como a memória, a atenção e o raciocínio, e a melhoria da qualidade do sono (Boscolo *et al.*, 2007).

1.5.2.3. Higiene do Sono

A quantidade e qualidade do sono são indicadores relevantes da saúde e do bem-estar de crianças e adolescentes, logo uma boa higiene do sono é essencial para a proteção da saúde (Matos & Sampaio, 2009).

Para que existam hábitos saudáveis relacionados com o sono e com a hora de deitar e dormir, é necessário praticar uma boa higiene do sono. Paiva e Pinto (2010) referem que as regras de higiene do sono baseiam-se nas funções e nos mecanismos de regulação do sono, tais como os fatores do meio ambiente (ex.: a luz, o calor, o clima, a altitude, o ruído...); os fatores da sociedade (ex.: os hábitos sociais, os horários, o trabalho, as diversões...) e os fatores individuais (ex.: os genes, as hormonas, os hábitos pessoais...).

Deitos (2004) e Max (2010) sugerem algumas medidas nesse sentido, nomeadamente:

- ✓ *estabelecer horários fixos de ir dormir e de acordar, incluindo aos fins de semana;*
- ✓ *dormir num quarto escuro;*
- ✓ *evitar longos períodos acordado na cama, sendo preferível deitar apenas quando se estiver muito sonolento;*
- ✓ *evitar ler, ver televisão ou trabalhar deitado(a) na cama;*
- ✓ *praticar exercício regularmente, mas não à noite se isso interferir com o sono;*
- ✓ *reduzir o consumo de cafeína, tabaco, álcool e outras drogas hipnóticas.*

1.5.3. O Sono e a Aprendizagem Escolar

1.5.3.1. Aprendizagem e Memória

Fonseca (2008) define a *aprendizagem* como uma função do cérebro, que constitui uma mudança de comportamento resultante da experiência, ou seja, consiste numa resposta modificada, estável e duradoura, interiorizada e consolidada no próprio cérebro do indivíduo. Segundo Piaget (1973), a criança/jovem dos 7 aos 16 anos vive um estágio operacional, no qual se efetuam mudanças muito críticas e no qual a capacidade cognitiva se desenvolve

rapidamente procedendo mais facilmente a abstrações. As crianças passam do estado de dúvida e incerteza, para o estado de resolução e certeza (Carrilho, 2008).

Charles Czeisler (2006) ¹⁶ refere que a maioria dos indivíduos precisa de uma boa noite de sono para estar em condições ideais para aprender uma determinada tarefa ou mesmo para realizar um exame. No entanto, o que muitos desconhecem é que a quantidade de horas de sono na noite seguinte ao que se aprendeu é determinante para torná-la numa aprendizagem eficaz. Isto porque é durante o sono que se consolidam as memórias das vivências diárias (Fischer *et al.*, 2007). Sendo a memória considerada como a base do raciocínio (Fonseca, 2008), ao processar a informação, o cérebro fica apto para combiná-la e organizá-la. Contudo, não se pode combinar o que não se armazena ou preserva. Só depois de consolidada é que se dá a compreensão da informação assimilada (Fischer *et al.*, 2006; Fonseca, 2008).

1.5.3.2. Higiene do Sono e Sucesso Académico

Para Paiva (2008) e Antunes (2009), as consequências a nível cognitivo de um insuficiente número de horas de sono têm especial impacto nas faixas etárias mais jovens e no rendimento escolar dos alunos. Ou seja, as crianças que dormem pouco têm mais dificuldades em aprender, principalmente conteúdos que envolvem pensamento abstrato, como é o caso da Matemática.

Existe uma associação direta entre uma boa higiene do sono e o sucesso académico, de acordo com Antunes (2009), são vários os estudos que comprovam que os adolescentes que dormem mais têm melhores classificações. Max (2010) vai mais longe ao afirmar que se tem constatado que os estudantes do secundário com classificações medianas dormem menos do que aqueles com notas mais altas.

A adolescência é um período decisivo, no qual se verificam profundas modificações somáticas e psicológicas, onde os indivíduos procuram assumir a sua personalidade e tentam encontrar o seu lugar no mundo (Max, 2010). Iglowstein *et al.* (2003) afirmam que nas últimas décadas as crianças e jovens deitam-se cada vez mais tarde. No entanto, continuam a acordar à mesma hora. Por isso, não é de estranhar que apenas um em cada cinco adolescentes durma as 9 horas de sono ideais na véspera de um dia de aulas (Max, 2010).

Quando se comparam os hábitos masculinos e femininos, estudos revelam que as raparigas tendem a acordar mais cedo do que os rapazes durante a semana, mas mais tarde ao fim de semana, o que pode estar relacionado com o tempo que necessitam para se preparar para a escola e/ou com as responsabilidades familiares, o que resulta num débito de sono

¹⁶ Referido em Ackerman (2009).

durante a semana, manifestado pelo excesso de sonolência diurna (Laberge *et al.*, 2001; Yang *et al.*, 2005), que tem como consequência a dificuldade de atenção e de concentração nas aulas.

Antunes (2009) refere que é habitual que ao fim de semana, os adolescentes se deitem e levistem mais tarde. No entanto, o tempo de sono extra não deve exceder mais do que uma hora o horário habitual da semana. Caso contrário o relógio biológico atrasa-se e, consequentemente, os adolescentes ao domingo adormecem depois da meia-noite, quando no dia seguinte têm de se levantar mais cedo. Isto faz com que vão sonolentos para a escola, acumulando falta de tempo de sono, que tentam compensar no fim de semana seguinte, o que se torna um ciclo vicioso com consequências previsíveis e visíveis na saúde, no comportamento e na aprendizagem (Jenni & O'Connor, 2005; Paiva & Pinto, 2010).

Um melhor conhecimento do estranho fenómeno do sono semana/fim de semana nos adolescentes, pode promover um melhor entendimento, por parte dos pais, de que este acontecimento não se deve a preguiça ou a um comportamento antissocial, mas sim ao desajuste dos ritmos circadianos, consequência da passagem da infância à adolescência (Hansen *et al.*, 2005).

1.5.3.3. O Sono e o Horário Escolar

Hansen *et al.* (2005) realizaram um estudo onde concluíram que os horários escolares contrariam as necessidades biológicas dos adolescentes, uma vez que contribuem para uma privação do seu sono.

Os adolescentes preferem adormecer e acordar mais tarde. Por esta razão e consistente com o atraso na fase do sono circadiano, os estudantes têm uma melhor performance e menos sonolência diurna excessiva mais tarde durante o dia, do que no início da manhã, uma vez que lhes é particularmente difícil adaptarem-se às exigências matutinas. Assim, seria mais apropriado que o seu horário escolar tivesse início mais tarde (Carskadon & Acebo, 2002; Gibson *et al.*, 2006; Wolfson *et al.*, 2007).

Hansen *et al.* (2005) referem ainda que os horários escolares estão a obrigar os adolescentes a perder tempo de sono e ao mesmo tempo a exigir um bom desempenho académico. Este estudo veio provar que existe uma forte relação entre o ambiente escolar e a quantidade e qualidade do sono.

1.5.4. O Sono e os Hábitos Familiares

As perturbações das crianças e jovens não se constatarem forçosamente através dos seus resultados escolares. O seu comportamento face aos colegas, a atitude que adotam nos intervalos e também a sua capacidade para aceitar novas regras podem revelar os seus hábitos familiares (Brunschwig, 2008).

Brand *et al.* (2009) realizaram um estudo com adolescentes suíços, onde comprovaram que o estilo de vida dos pais está bastante correlacionado com a qualidade de sono dos adolescentes, ou seja, os adolescentes cujos pais tinham estilos de vida adversos revelaram baixa qualidade de sono, mau humor, aumento da sonolência diurna e aumento de sintomas como ansiedade e depressão. Tynjälä *et al.* (1999) defendem que uma boa atmosfera em casa é o facto que mais contribui para uma boa qualidade de sono.

1.6. QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

Para as crianças e jovens a escola é um local de socialização, de aprendizagem e de confrontação com uma nova autoridade. Esta instituição permite evidenciar as dificuldades subjacentes que se manifestam, por exemplo, através de perturbações do sono (Brunschwig, 2008).

Quando se revelam problemas de comportamento, ansiedade ou dificuldades de aprendizagem, deve ser tomado em consideração todo o meio envolvente da criança ou jovem e não só o seu quadro familiar.

Tendo presente este pressuposto, formulámos as seguintes questões de investigação:

- ☞ *Será que existem diferenças na quantidade e na qualidade de sono entre crianças e jovens de Meio Rural e de Meio Urbano?*
- ☞ *Que fatores externos influenciam a progressiva redução do tempo de sono?*
- ☞ *Que influência tem a progressiva redução do tempo de sono, na saúde física e emocional, no comportamento e na aprendizagem escolar?*

De forma a procurar resposta a estas questões de investigação, definimos os seguintes objetivos específicos:

- ☞ Averiguar se a quantidade e a qualidade de sono de alunos de 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico varia em função do seu meio de residência, do sexo e do ano de escolaridade;
- ☞ Identificar fatores externos que influenciem a progressiva redução do tempo de sono de alunos de 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico;
- ☞ Avaliar a influência da progressiva redução do tempo de sono na saúde física (cansaço, latência, fadiga muscular, dores) e emocional (humor, ansiedade, motivação) de alunos de 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico;
- ☞ Avaliar a influência da progressiva redução do tempo de sono no comportamento (atividade/quietude, relação com os outros) de alunos de 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico;
- ☞ Avaliar a influência da progressiva redução do tempo de sono, no aproveitamento escolar de alunos de 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico.

CAPÍTULO II – METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

“Um dos eixos fundamentais de qualquer investigação, seja de que natureza for, é o metodológico. (...) a metodologia, o enquadramento teórico e a habilidade do investigador na construção do trabalho científico compõem o tríptico que sustenta a investigação científica” (Galego & Gomes, 2005:173).

Pretendemos com este capítulo descrever a metodologia utilizada durante esta investigação, pelo que decidimos dividi-lo em sete subcapítulos: *definição das hipóteses de investigação; tipologia da investigação; seleção da amostra; caracterização dos meios das amostras em estudo; instrumento de recolha de dados; processo de recolha de dados; e procedimentos para a análise de dados.*

2.1. DEFINIÇÃO DAS HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO

Os conhecimentos são obtidos a partir do enquadramento teórico, das questões de investigação que identificaram e delimitaram o objeto de estudo e da elaboração dos respetivos objetivos específicos (Cunha, 2007). De seguida definem-se as relações que parecem mais plausíveis a fim de poderem ser testadas (Almeida & Freire, 2008). Assim, estabelecemos a seguinte hipótese geral de investigação:

A qualidade do sono tem influência na saúde, no comportamento e na aprendizagem escolar dos alunos do 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico.

A formulação das nossas hipóteses deve enquadrar-se nas hipóteses já existentes na mesma área, devem ser justificáveis e relevantes para o problema em estudo. Esta formulação deve obedecer a princípios de clareza, lógica e parcimónia (Almeida & Freire, 2008). Bem como devem ser suscetíveis de quantificação e reunirem alguma generalidade explicativa (McGuigan, 1976)¹⁷.

Assim, procedemos à definição das hipóteses de investigação (**Quadro 2.1**) que funcionam como um fio condutor no caminho da operacionalização do teste da hipótese geral de investigação.

Quadro 2.1 - Hipóteses de investigação.

Hipóteses de Investigação
H₁ - A quantidade e a qualidade de sono dos alunos variam em função do meio, do sexo e do ano de escolaridade.
H₂ - Existem fatores externos que influenciam a progressiva redução do tempo de sono dos alunos.
H₃ - A progressiva redução do tempo de sono tem influência na saúde física (cansaço, latência, fadiga muscular, dores) e emocional (humor, ansiedade, motivação) dos alunos.
H₄ - A progressiva redução do tempo de sono tem influência no comportamento (atividade/quietude, relação com os outros) dos alunos.
H₅ - A progressiva redução do tempo de sono tem influência no aproveitamento escolar dos alunos.

¹⁷ Referido em Almeida e Freire (2008).

Com a formulação destas hipóteses pretendemos estabelecer uma ligação dinâmica entre uma reflexão teórica e um trabalho empírico (Quivy & Campenhoudt, 2005).

Ao formular as hipóteses, o investigador está a pensar em variáveis que possam influenciar ou ser influenciadas e a definir o respetivo papel na investigação.

As variáveis podem ser independentes ou dependentes, em função do papel que assumem numa investigação. De acordo com Almeida e Freire (2008:55), “*a variável independente identifica-se com a dimensão ou a característica que o investigador manipula deliberadamente para conhecer o seu impacto numa outra variável – a variável dependente*”. Neste estudo, destacamos como variáveis independentes inerentes aos sujeitos - alunos: o meio de residência, o meio da escola, a idade, o sexo, o ano de escolaridade, o horário escolar, as pessoas com quem vive, a profissão dos pais, ter alguma doença, o horário de jantar, ter quarto individual, o número de horas de sono por noite, o local de adormecer e de jogar, ter telemóvel e as disciplinas com maior dificuldade (**Anexo II**).

Uma variável dependente, segundo Tuckman (1978:59)¹⁸, “*representa a consequência; é o fator que é observado e medido para determinar o efeito da variável independente*”. Neste estudo, destacamos como variáveis dependentes: a perceção do próprio sono, os comportamentos antes e após o sono, o hábito de sair e de consumir antes de deitar, os sintomas, a dieta alimentar, o peso, a prática de desporto, a atenção e concentração nas aulas, a memória, as capacidades criativas e de raciocínio e o aproveitamento escolar (**Anexo II**).

2.2. TIPOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

A investigação efetuada pode ser definida, segundo Almeida e Freire (2008), como *empírico-analítica*, uma vez que, tem como objetivo explicar, prever e controlar os fenómenos em estudo. De acordo com os mesmos autores, este tipo de investigação procura as regularidades e leis explicativas através dos esforços colocados na objetividade dos procedimentos selecionados e na quantificação das medidas.

O estudo que realizámos foi *transversal*, uma vez que as questões de investigação implicam uma análise e avaliação comparativa das respostas/hábitos de alunos utilizando-se vários grupos independentes, comparando-se os seus resultados obtidos a partir de uma recolha de dados efetuada num determinado momento. A nossa investigação, de acordo com Almeida e Freire (2008), é uma investigação *descritiva*, pois permite-nos descrever um fenómeno, como o da influência da qualidade do sono, identificar as variáveis que possam

¹⁸ Referido em Cunha (2007:67).

influenciar ou ser influenciadas pelo fenómeno em questão e finalmente inventariar e relacionar os dados obtidos na investigação.

Para instrumento de recolha de dados decidimos construir, validar e aplicar um *questionário misto*, por ser um instrumento indispensável, quando se necessita de recolher um grande número de informações de um grande número de pessoas e quando se pretende analisar estatisticamente as informações e verificar as hipóteses de investigação (Baptista, 1988)¹⁹.

2.3. SELEÇÃO DA AMOSTRA

Numa investigação é essencial a definição da população, a determinação da dimensão da amostra necessária, bem como a sua seleção (Carmo & Ferreira, 1998).

Ao pretendermos focar esta investigação sobre o sono nas práticas/hábitos, preferências e autoconhecimento de crianças e jovens de diferentes meios de residência e de diferentes anos de escolaridade, decidimos orientar a nossa investigação para comunidades rurais e urbanas e para os 5.º, 6.º, 7.º, 8.º e 9.º anos de escolaridade, por representarem faixas etárias contínuas, permitindo observar a evolução do fenómeno acima referido.

Para constituição da amostra, começamos por selecionar duas escolas, no distrito do Porto, as quais apesar de não distarem muito entre si eram de meios distintos. Uma escola era de ambiente urbano e pertencente ao concelho da Maia e a outra era de ambiente rural, pertencendo ao concelho da Trofa. A escolha destas escolas deveu-se à receptividade e disponibilidade imediata das respetivas Direções, para a aplicação dos questionários.

A nossa população alvo ficou assim definida pelas crianças e jovens a frequentar os anos de escolaridade referidos, nas duas escolas selecionadas, no ano letivo de 2009/2010.

De acordo com as informações recolhidas junto dos respetivos órgãos de direção, a população alvo perfazia um total de 1619 alunos distribuídos como consta na **Tabela 2.1**.

Tabela 2.1 - Distribuição da população de alunos.

Meio	Ano de Escolaridade					Total
	5.º ano	6.º ano	7.º ano	8.º ano	9.º ano	
<i>Escola de Meio Rural</i>	72	100	107	90	73	442
<i>Escola de Meio Urbano</i>	323	342	157	208	148	1177

Dada a impossibilidade prática de estudar todos os sujeitos das referidas escolas (população), foi necessário recorrer a uma amostra que quanto à sua natureza é classificada de conveniência (Hill & Hill, 2009), uma vez que obedeceu à disponibilidade das Direções, dos professores e da investigadora que tem conhecimento e acesso facilitado às escolas em questão.

¹⁹ Referido em Cunha (2007).

Selecionamos aleatoriamente duas turmas de cada ano de escolaridade, de cada uma das escolas, de modo a obtermos cerca de 500 sujeitos, sendo um grupo da amostra constituída por 251 alunos de meio rural e outro por 251 alunos de meio urbano, correspondendo respetivamente a 56,8% e a 21,3% da população de cada escola.

Os grupos ao serem formados por aproximadamente o mesmo número de sujeitos, permitem um melhor recurso às técnicas estatísticas que planeámos utilizar para a análise dos dados recolhidos. Assim, a distribuição que obtivemos apresenta-se na **Tabela 2.2**.

Tabela 2.2 - Distribuição dos sujeitos da amostra de acordo com o meio e o ano de escolaridade.

	Ano de escolaridade					Total
	5.º ano	6.º ano	7.º ano	8.º ano	9.º ano	
Meio Rural	53	53	53	45	47	251
Meio Urbano	52	52	54	45	48	251
Total	105	105	105	90	97	502

Selecionada a amostra, contactamos pessoal e formalmente, através de um ofício (**Anexo III**), as Direções dos estabelecimentos de ensino.

2.4. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DO MEIO

Para termos uma perspetiva geral dos agrupamentos de ensino onde se desenvolveu o estudo, passamos a apresentar uma breve descrição socioeconómica e cultural do contexto de ação dos mesmos, com base nos respetivos Projetos Educativos elaborados para o triénio 2008/2011.

2.4.1. Caracterização do Estabelecimento de Ensino de Meio Rural

2.4.1.1. O Agrupamento de Escolas de Meio Rural

A área abrangida pelo Agrupamento compreende três freguesias. Este Agrupamento é constituído por oito unidades educativas: uma Escola de Ensino Básico do 2.º e 3.º ciclos, cinco Escolas de Ensino Básico do 1.º ciclo e três Jardins de Infância.

A população residente nas três freguesias abrangidas por este Agrupamento constitui 18,7% do concelho. Esta área do município apresenta uma densidade populacional inferior à média (519,6 hab/km² para o concelho da Trofa).

O nível de escolaridade dos Pais e Encarregados de Educação das crianças e alunos do Agrupamento é baixo: 29% têm o 1.º Ciclo, 46% têm o 2.º Ciclo e apenas 4% possuem curso superior.

A caracterização profissional destes Encarregados de Educação reflete o seu nível de escolaridade, sendo que 61% são profissionais semiqualeificados e 23% são profissionais não qualificados.

Quanto aos recursos culturais, nestas freguesias verifica-se a existência de algum associativismo local, como por exemplo: centros/associações culturais e recreativas, rancho folclórico, grupos corais, clube de futebol e biblioteca.

De acordo com o exposto, este Agrupamento de Escolas assume-se como um agrupamento de meio rural.

2.4.2. Caracterização do Estabelecimento de Ensino de Meio Urbano

2.4.2.1. O Agrupamento de Escolas de Meio Urbano

Os alunos deste agrupamento provêm, maioritariamente, de duas freguesias. Este Agrupamento é constituído por dez unidades educativas: uma Escola de Ensino Básico do 2.º e 3.º ciclos, cinco Escolas de Ensino Básico do 1.º ciclo e quatro Jardins de Infância.

De acordo com os Censos de 2001, as freguesias de proveniência dos alunos, apresentaram uma dinâmica significativa. O crescimento demográfico tem sido substancialmente influenciado pelos movimentos migratórios.

Devido a estes fortes movimentos migratórios tem-se observado, nestas freguesias, ao longo das últimas décadas, o alargamento da pirâmide etária pela base e pelos estratos mais jovens. Este fenómeno ocorre num quadro simultâneo do envelhecimento global da população. As habitações que eram predominantemente de tipo unifamiliar, têm vindo a ser substituídas por edifícios multifamiliares, dando origem a um aumento da população estudantil, oriunda de vários estratos sociais e de diferentes etnias.

A maioria dos Encarregados de Educação está ligada ao setor secundário, exercendo a sua atividade na área da indústria e dos serviços. A sua ocupação profissional é bastante diversificada e tem vindo a ser agrupada de acordo com a tipologia do Instituto Nacional de Emprego e Formação Profissional (I.N.E.F.P.): profissões não qualificadas, operadores, operários, serviços, administrativos, técnicos e especialistas. As respetivas habilitações literárias estão claramente relacionadas com a tipologia profissional anteriormente referida. Tem-se verificado um aumento progressivo da formação académica, a que corresponde um aumento na tipologia das profissões.

De acordo com o exposto, este Agrupamento de Escolas assume-se como um agrupamento de meio urbano.

2.5. INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS

Como instrumento de recolha de dados optámos pela aplicação de um questionário, de auto-preenchimento (administração direta) pelos alunos do 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico das turmas selecionadas. Este questionário foi construído tendo como base os conhecimentos

adquiridos na unidade curricular de Metodologias de Investigação do *Mestrado em Estudos da Criança: Promoção da Saúde e do Meio Ambiente*, bem como os conhecimentos adquiridos com a revisão bibliográfica sobre a temática deste estudo.

O questionário foi construído propositadamente para este trabalho e ficou composto por 98 questões, que foram pensadas e estruturadas de acordo com o nível de literacia dos sujeitos e com o objetivo da investigação, de forma a permitir a qualidade informativa dos dados recolhidos (Almeida & Freire, 2008).

A escolha de um questionário como instrumento de recolha de dados sobre as práticas/hábitos, as preferências e o autoconhecimento de crianças e jovens, de diferentes meios de residência e de diferentes anos de escolaridade para averiguar a *Influência da Qualidade do Sono no Sucesso Escolar*, prendeu-se com o entendimento de que este método seria o mais adequado, por ser mais consistente e por considerar uma amostra consideravelmente grande, num curto período de tempo, sendo de fácil aplicação e oferecendo um grau de fiabilidade aceitável (Cunha, 2007). Esta metodologia permite a sistematização e a rápida quantificação das respostas dos inquiridos, permitindo a verificação das hipóteses teóricas e a análise das correlações que essas hipóteses sugerem (Quivy & Campenhoudt, 2005).

O inquérito é, de acordo com Ferreira (2003), a técnica de investigação empírica de construção de dados, que é mais compatível com a racionalidade instrumental e técnica que tem prevalecido nas ciências e na sociedade, uma vez que a sua natureza quantitativa e a sua capacidade de “objetivar” informação lhe conferem um estatuto máximo de autoridade científica.

Estamos cientes das limitações deste instrumento, tal como referem Carmo e Ferreira, (1998): a sua dificuldade de conceção, a elevada taxa de não respostas, o fato de não ser aplicável a toda a população, de não fornecer boas informações explicativas, de as respostas serem superficiais e de exigir um estudo-piloto. No entanto, consideramos que para dar respostas às nossas questões de investigação as vantagens são superiores às desvantagens.

Decidido o instrumento de recolha de dados a utilizar, passámos à elaboração do questionário.

Uma outra condição a ter em conta na elaboração de um questionário é a formulação das questões, uma vez que, não há muita margem para esclarecimento de dúvidas no momento da inquirição (Carmo & Ferreira, 1998). É importante assegurar que as questões são construídas de modo a representar os comportamentos/hábitos/práticas dos sujeitos a avaliar (Almeida & Freire, 2008).

A construção do questionário revelou-se um processo dinâmico e contínuo, uma vez que, exigiu uma (re)formulação e organização constante das questões elaboradas, de modo a garantir uma coerência intrínseca e apresentar-se de uma forma lógica para quem a ele ia responder (Carmo & Ferreira, 1998).

A formulação das questões obedeceu a alguns princípios gerais indicados por Almeida e Freire (2008), tais como a objetividade, a simplicidade, a relevância, a amplitude, a credibilidade e a clareza. A adoção destes princípios permitiu assegurar a coerência intrínseca referida anteriormente.

Além da elaboração das questões também é necessário ter em conta o tipo de respostas a elas associadas, bem como as respetivas escalas de medida a considerar para essas mesmas respostas (Hill & Hill, 2009). A definição das escalas de medida é essencial para a mensurabilidade das variáveis em estudo e para a sua análise estatística.

Existem vários tipos de escalas de medida para as variáveis, nomeadamente, as escalas *nominais*, *ordinais*, *intervalares* e *proporcionais*. Para esta investigação, selecionamos as escalas nominais e as ordinais para a qualificação e quantificação dos dados obtidos. Almeida e Freire (2008) definem as primeiras como sendo meramente classificativas, permitindo descrever as variáveis ou designar os sujeitos.

A apresentação do questionário, o seu tamanho e o tempo médio previsto para o seu preenchimento são de grande relevância, para evitar reações prévias negativas por parte do inquirido (Carmo & Ferreira, 1998).

2.5.1. Elaboração do Questionário

Depois de delimitarmos as variáveis em estudo, as questões de investigação e as respetivas hipóteses, procedemos à elaboração do questionário. Neste processo tivemos em consideração a apresentação e formulação das questões, a organização das mesmas em diferentes grupos e o tamanho e grafismo do questionário. As nossas opções foram tomadas tendo sempre em conta as características e faixa etária da população alvo.

O questionário final apresentado à amostra selecionada encontra-se no **Anexo I**. Passamos agora a descrever com algum pormenor as etapas da sua construção.

O tema da nossa investigação, a *Influência da Qualidade do Sono*, abrange três vertentes principais: a relação sono-saúde, a relação sono-comportamento e a relação sono-aprendizagem escolar. Como o questionário é longo e versa sobre as relações entre três vertentes diferentes, Hill e Hill (2009), consideram ser mais útil agrupar as questões por secções. Assim, decidimos organizar o questionário em cinco secções, às quais atribuímos as seguintes designações:

Secção A – Dados Pessoais (8 questões)**Secção B – Quantidade e Qualidade do Sono (20 questões)****Secção C – O Sono e os Fatores Externos (41 questões)****Secção D – O Sono, a Saúde e o Comportamento (18 questões)****Secção E – O Sono e o Aproveitamento Escolar (11 questões)**

A ordem destas secções é intencional e obedece ao critério de partirmos do conhecimento de hábitos/práticas conscientes e inconscientes dos inquiridos até à identificação e reconhecimento do seu impacto e da sua influência na saúde, no comportamento e na aprendizagem escolar.

De um modo geral, adotamos a terminologia referida em Carmo e Ferreira (1998), para o tipo de questões que formulamos. Assim, temos questões de identificação, de informação, de descanso e de controlo, as quais obedeceram aos princípios anteriormente referidos. Tivemos o cuidado de verificar sempre se as questões do questionário eram neutras (Hill & Hill, 2009), ou seja, não induziam as respostas.

O questionário é constituído essencialmente por questões fechadas, para as quais definimos um número fixo de respostas. São de resposta fácil e adequam-se ao tratamento estatístico. No entanto, são de alcance restrito (Giddens, 1994), pois não permitem a expressão de opiniões próprias nem permitem a expressão verbal. Para colmatar algumas das restrições, inserimos algumas questões abertas em cada secção, nas quais o inquirido não é condicionado, existindo liberdade de expressão. Também incluímos questões dependentes, que terão de ser respondidas após resposta dada a uma questão anterior. Perante o exposto, podemos considerar o questionário elaborado como misto.

A cada questão e/ou conjunto de questões fez-se corresponder uma determinada hipótese, pelo que a sua formulação teve em conta o enquadramento das diferentes respostas possíveis ou das mais previsíveis dentro da hipótese definida. Em cada questão foi dada uma instrução para o seu correto preenchimento.

Tentámos formular as questões de modo a obter a informação adequada à hipótese considerada e a evitar que condicionassem ou induzissem a uma determinada resposta ou comportassem ambiguidades (Foddy, 1996).

Assim, para uma melhor elaboração das questões constituintes de cada secção, fizemos uma revisão bibliográfica, consultando artigos tais como: *Aprenda a dormir* (Multicare, 2009); *60 por cento das crianças e jovens têm televisão no quarto* (Leiria, 2008); *Uma em quatro crianças tem problemas de sono* (Maia, 2008); *Quem pouco dorme muito poderá sofrer* (JM, 2006). Também consultamos alguns questionários, sobre a temática em estudo, de Clínicas do Sono e da Associação Portuguesa do Sono. Recorremos ainda ao

documento *E-generation*²⁰ (Espanha & Lapa, 2007) e aos livros *Bom Sono, Boa Vida* (Paiva, 2008) e *A Patologia do Sono* (Rente & Pimentel, 2004).

De acordo com Hill e Hill (2009), o tipo de resposta desejável para cada questão é aquele que fornece respostas mensuráveis nas escalas de medida selecionadas para este estudo. Optámos, portanto, essencialmente por duas categorias de resposta: respostas abertas e respostas fechadas selecionadas a partir de um conjunto de respostas alternativas.

As respostas alternativas podem ser de quantidade, frequência, avaliação ou probabilidade (Hill & Hill, 2009). A indicação das diferentes respostas possíveis é de diversos tipos (fechadas, abertas e mistas). Para medir práticas/hábitos dos inquiridos indicamos, por exemplo, intervalos de tempo que consideramos adequados organizados por ordem crescente, apresentamos tabelas com diversas opções (umas por ordem crescente e outras por ordem decrescente) para responder *Sim*, *Às Vezes* ou *Não* ou simplesmente para selecionarem a opção correspondente, estando incluída a categoria *Outro(a): Qual/Quais?*. Para medir atitudes e comportamentos, utilizamos vários tipos de questões-escala, em que os inquiridos se podem situar numa escala contínua que vai de uma posição extrema a outra oposta, como por exemplo, *Muitas vezes*, *Às vezes*, *Raramente*, *Nunca* ou semelhante, pela mesma ordem ou por ordem inversa.

Na estrutura do questionário consta, também, uma breve nota introdutória, em que se contextualiza o questionário e onde se esclarece o objetivo do mesmo, bem como se garante o anonimato dos inquiridos.

O questionário é único para os cinco anos de escolaridade do Ensino Básico, que fazem parte da amostra, de forma a garantir uma maior objetividade na análise comparativa das respostas dos alunos dos diferentes anos de escolaridade.

2.5.2. Questionário-Piloto

Para avaliarmos a validade das hipóteses de investigação formuladas e consequentemente dar uma resposta às questões de investigação inicialmente enunciadas, é necessário procedermos à validação do questionário construído e verificar se o mesmo obedeceu aos objetivos específicos desta investigação.

De acordo com Ketele e Roegiers (1999), antes de tratar os dados recolhidos, é necessário ter a certeza de que estes dados são necessários, suficientes e que refletem bem a realidade estudada. Esta é a função da validação da recolha de dados, um processo pelo qual o

²⁰ *E-Generation: Os Usos de Media pelas Crianças e Jovens em Portugal* (2007) foi um Projeto realizado pelo CIES-ISCTE (Centro de Investigação e Estudos de Sociologia, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa) pelos investigadores Rita Espanha e Tiago Lapa e coordenado por Gustavo Cardoso, com o apoio da Fundação Portugal Telecom. O seu objetivo foi o mapeamento dos estilos de vida mediáticos de jovens e oportunidades de evolução dos mercados; caracterização dos contextos de media de crianças e jovens em Portugal e posteriormente a comparação de resultados a nível europeu e global.

investigador se assegura que os dados que quer recolher, os dados que realmente recolhe e o modo como os recolhe servem adequadamente o objetivo da investigação, permitindo a constituição de uma base de dados sólida.

Também Bell (2008) considera que os instrumentos de recolha de dados devem ser testados para sabermos o tempo que demora o seu preenchimento/aplicação, para que se possa adaptar, refletir e reformular as questões que não transmitam informações relevantes.

Foram realizadas duas pilotagens ao nosso questionário, tendo sido aplicadas a uma amostra com características semelhantes à da amostra final, mas que não está incluída na mesma. O quadro seguinte descreve a amostra usada para cada pilotagem.

Tabela 2.3 - Distribuição dos alunos – primeira e segunda pilotagem.

Meio	1. ^a Pilotagem			2. ^a Pilotagem
	5. ^o ano	6. ^o ano	9. ^o ano	6. ^o ano
<i>Escola de Centro Urbano</i>	26	24	24	25
<i>Total</i>	74			25

Foi selecionada a escola de centro urbano para a aplicação das pilotagens, pelo fato da investigadora ter um melhor acesso à amostra considerada, bem como a respetiva autorização para o fazer.

A amostra da primeira e da segunda pilotagem obedeceu à técnica de amostragem aleatória. A amostra da primeira (N=74) e da segunda (N=25) pilotagem corresponde respetivamente a cerca de 15% e de 5% da amostra total (N=502). Consideramos, portanto, a amostra suficiente para a validação e para tirarmos ilações sobre o instrumento de recolha de dados elaborado e procedermos à sua retificação de modo a obtermos o instrumento final (Cunha, 2007).

2.5.3. Reformulação do Questionário

Após a realização da primeira pilotagem e da respetiva análise superficial dos dados obtidos com a mesma, tivemos que refletir acerca dos obstáculos/dúvidas que os inquiridos encontraram e expressaram oralmente e/ou por escrito à investigadora e aos professores aplicadores no preenchimento do questionário-piloto. Também tivemos em consideração as opiniões e sugestões dos professores aplicadores. Passamos a descrever, por secção do questionário, as alterações que optamos por fazer, bem como a respetiva justificação, de modo a contornar/ultrapassar os obstáculos/dúvidas que surgiram. Devido à sua extensão, decidimos colocar em Anexo (**Anexo VI**) as questões/indicações antes e depois da sua reformulação.

↳ *Quadro de Instruções*

- Nas instruções de preenchimento, alterámos a última indicação, uma vez que, no questionário há questões em que os alunos selecionam mais do que uma opção.

⇒ ***Secção A – Dados Pessoais***

- Na questão número **4**, alterámos a palavra “predominantemente” pela palavra “principalmente”, pois suscitou muitas dúvidas nos alunos, que não sabiam o seu significado.

⇒ ***Secção B – Quantidade e Qualidade do Sono***

- Na questão número **10**, retirámos do parêntese “a melhor opção para ti”, por considerarmos desnecessário;
- Na questão número **11**, trocámos a palavra “aparente” pela palavra “qualquer”, uma vez que os alunos não conheciam o seu significado;
- Na questão número **18**, retirámos a expressão “gostas de” por considerarmos que “costumas” e “gostas” não são palavras sinónimas e por terem suscitado dúvidas nos inquiridos, que responderam que costumavam adormecer de um certo modo, mas gostavam de adormecer de outro. Portanto, decidimos retirar a ambiguidade, optando apenas pela palavra “costumas”;
- Na questão número **19**, substituímos a expressão “ter sonambulismo” pela “levantar-te durante a noite”, porque os alunos, na sua maioria, não compreenderam o significado da primeira expressão. Como pensamos que a pergunta em si é bastante pertinente e relevante para o estudo em questão, decidimos reformulá-la e não eliminá-la;
- Na questão número **20**, incluímos a preposição “a”, por falha construção da questão.

⇒ ***Secção C – O Sono e os Fatores Externos***

- Na questão número **4**, reformulámos o que estava dentro do parêntese, por erro nosso na construção da questão;
- Na questão número **6**, substituímos o termo “thriller” pelo termo “suspense”, por dificuldade de compreensão do mesmo por parte dos inquiridos;
- Na questão número **17**, retiramos os termos “RPG (*Role Playing Games*)” e “FPS (*First Person Shooters*)”, por falta de reconhecimento por parte dos alunos, bem como pela dificuldade que sentiram com as palavras em Inglês. Ao analisarmos este obstáculo, considerámos que o primeiro tipo de jogos, podia estar integrado na opção “Simulação” e que o segundo tipo de jogos na opção “Ação”;
- Na questão número **21**, optámos por substituir a palavra “blogs” pela “blogues” (sugestão dos professores aplicadores) por considerarmos mais adequada à Língua Portuguesa;

- Na questão número **22**, substituímos a palavra “controlar” pela “saber”, por esta última ser mais abrangente em locais, pois os alunos podem não ter internet em casa e consultá-la noutros locais;
- Na questão número **31**, como 18 alunos não responderam a esta questão, decidimos reformulá-la, inserindo as opções “porta” e “nada”, pois partimos do princípio que se vários sujeitos não respondem à questão é porque não existe uma opção que se adequa ao seu caso. Ainda na reformulação desta questão, e por sugestão dos professores aplicadores, substituímos as palavras “aceso/aberto” por “aceso/ligado ou aberto”, para abrangerem corretamente todas as opções;
- Na questão número **39**, a maioria dos alunos, principalmente do 2.º ciclo, não compreenderam o significado do termo “substâncias”, pelo que optamos por substituí-lo por “alguma coisa”;
- Na questão número **40**, em consequência da incompreensão da questão anterior, os alunos acrescentaram as bebidas “água”, “*ice tea*” e “sumo”. Tivemos que reformular o início desta questão que consistia em “Que tipo de substâncias costumam consumir...” para “O que costumam consumir...”. Também decidimos acrescentar as opções “água”, “*ice tea*” e “sumo” à lista e reformular o título do quadro, pelas razões acima referidas.

✚ ***Secção D – O Sono, a Saúde e o Comportamento***

- Nas questões número **6** e **7**, também substituímos a palavra “aparente” pela “qualquer”, uma vez que os alunos não sabiam o seu significado;
- Na questão número **13**, decidimos alterar a palavra “sentir” e substituí-la pela palavra “ter”, por termos considerado mais adequada à lista de opções a que se refere. Ainda nesta questão, substituímos o termo “depressão” por “muita tristeza”, mais uma vez devido à falta de compreensão por parte dos inquiridos. Os alunos também expressaram oralmente dificuldades na compreensão de expressões como “impulsividade”, “fadiga intelectual” e “pestanejar com frequência”. No entanto, optámos por mantê-las, por considerarmos que são os termos mais adequados ao nosso estudo;
- Na questão número **18**, trocamos a ordem das opções, colocando “nenhuma” em penúltimo lugar, por pensarmos ser mais lógico do que o que tínhamos inicialmente.

Com estas alterações ao questionário da primeira pilotagem, procedemos à aplicação da segunda pilotagem. Os inquiridos não revelaram grandes dificuldades no preenchimento do questionário. A maioria das questões que colocaram estava relacionada com o significado de

algumas palavras/termos, tais como: *fadiga intelectual, impulsividade, aulas teóricas, práticas....* Nem sempre é possível evitar o uso de termos técnicos, pelo que decidimos não as alterar por considerarmos serem os termos mais adequados à obtenção de dados sobre a temática em estudo, mas tivemos o cuidado de os utilizar em perguntas curtas e de usar palavras e sintaxe simples, como recomendam Hill e Hill (2009).

O tempo de preenchimento do questionário quer na primeira quer na segunda pilotagem foi de cerca de 35/40 minutos. No entanto, verificamos que os inquiridos mais jovens (5.º ano) precisaram de mais tempo do que os outros, devido às suas maiores dificuldades de atenção, de concentração, de leitura e de compreensão.

Consideramos que estes estudos também foram bastante úteis como análise preliminar dos dados obtidos para verificarmos se o estilo e o formato das questões levantavam ou não problemas na altura de analisar os dados definitivos (Bell, 2008).

2.6. PROCESSO DE RECOLHA DE DADOS

Em Novembro de 2009, a investigadora contactou pessoalmente as Direções Executivas dos estabelecimentos de ensino seleccionados para pedir a sua colaboração neste estudo, tendo também elaborado um ofício para o efeito (**Anexo III**). No mesmo mês, foi ainda pedida uma autorização oficial à Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC) – Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar, que em Fevereiro de 2010 deu a sua autorização afirmando que depois de analisado, o questionário cumpria os requisitos de qualidade técnica e metodológica para o qual foi elaborado.

Tendo obtido uma resposta positiva ao pedido, por parte das escolas que se prontificaram a colaborar, os questionários foram entregues pessoalmente ainda durante o mês de Novembro e recolhidos ao fim de duas semanas, o que de acordo com Bell (2008) é um prazo razoável para o levantamento dos questionários.

No estabelecimento de ensino de meio rural foi um elemento da Direção que se disponibilizou para distribuir e recolher os questionários preenchidos e por preencher. No estabelecimento de ensino de meio urbano, foi a investigadora que se encarregou de seleccionar aleatoriamente duas turmas de cada nível de escolaridade e de entregar pessoalmente os questionários aos docentes das turmas onde não era possível a presença da investigadora. Isto só foi possível porque a investigadora trabalhava nesse estabelecimento de ensino.

Para a aplicação dos questionários nas turmas em que não foi possível a presença da investigadora, por questões de gestão de tempo, elaborámos um guião de aplicação do

questionário (**Anexo IV**) para que os aplicadores respeitassem as regras definidas nesta investigação e não comprometessem a veracidade da informação recolhida.

Os questionários foram aplicados em contexto de sala de aula e preenchidos pelos inquiridos individualmente e autonomamente, respeitando o seu próprio ritmo de leitura, interpretação e respetivo preenchimento das questões. De um modo geral, os inquiridos demoraram cerca de 35 minutos para responder integralmente ao questionário aplicado.

2.7. PROCEDIMENTOS PARA A ANÁLISE DE DADOS

Como a finalidade e os objetivos do estudo, determinam o tratamento dos dados (Cunha, 2007), após a sua recolha procedemos ao tratamento estatístico, nomeadamente à codificação, à construção da base de dados e à análise dos dados obtidos.

Utilizamos o software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 18.0 para o Windows para a construção da base de dados, contendo as respostas dos 502 inquiridos. A escolha recaiu neste programa porque permite trabalhar com os dados de uma amostra de grande dimensão, ordenando-os, (re)organizando-os e cruzando-os com relativa facilidade, o que possibilita ao investigador verificar as diferenças estatisticamente significativas em função das variáveis selecionadas.

2.7.1. Validação do Questionário

No que diz respeito à profissão dos pais, e face à enorme variedade de profissões indicadas no questionário, foi necessário categorizar adequadamente as respostas dos inquiridos. Para tal, recorremos à *Classificação Nacional das Profissões* do Instituto Nacional de Emprego e Formação Profissional (INEFP, 2001), que agrupa as profissões existentes em nove grandes grupos, que se encontram discriminados no quadro que se segue.

Quadro 2.2 - Grupos de profissões (INEFP, 2001).

<i>Grupos</i>	<i>Designação</i>
1	Quadros Superiores da Administração Pública, Dirigentes e Quadros Superiores de Empresa.
2	Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas.
3	Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio.
4	Pessoal Administrativo e Similares.
5	Pessoal dos Serviços e Vendedores.
6	Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura e Pescas.
7	Operários, Artífices e Trabalhadores Similares.
8	Operadores de Instalações e Máquinas e Trabalhadores da Montagem.
9	Trabalhadores Não Qualificados.

Para além destes nove grupos, averiguámos ser necessário criar mais dois: um grupo que incluísse situações como *doméstica*, *reformado(a)*, *estudante*, *desempregado(a)*, *falecido(a)*; e outro grupo que abrangesse a ausência de resposta por parte dos sujeitos.

Na codificação dos dados introduzidos no programa estatístico que utilizámos, foi também necessário criar dois *scores* para a ausência de resposta, pelo que decidimos utilizar o “*Não responde*” no caso do inquirido se ter esquecido de dar a resposta ou ter optado por não responder; e “*Não respondeu*” para quando o inquirido não tinha de responder.

Aplicámos o teste do *Alfa de Cronbach* para estimar a fiabilidade e a consistência interna das escalas, como é sugerido por vários autores (Pestana & Gageiro, 2003; Hill & Hill, 2009). Os valores obtidos resultaram num *alpha* superior a 0,90, o que de acordo com Pestana e Gageiro (2003) corresponde a uma consistência interna *muito boa* (**Anexo V**).

Para dar resposta às questões de investigação, formuladas no Capítulo II, necessitamos ainda de proceder ao cruzamento de variáveis. Para isso e com base no que refere Pestana e Gageiro (2003) optámos por aplicar o teste T de *Student* para as variáveis independentes *sexo* e *meio*, uma vez que eram só dois grupos a comparar e atendendo à robustez deste teste paramétrico e à dimensão da amostra. Para a variável independente *ano de escolaridade*, como são mais de dois grupos escolheu-se o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis que implica a sequente utilização do teste não paramétrico de Mann-Whitney para comparar os grupos dois a dois.

Quando o objetivo foi verificar a relação de dependência entre variáveis nominais ou entre variáveis ordinais e nominais, decidimos aplicar o teste do Qui-quadrado. Utilizamos ainda o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis para as variáveis ordinais de três ou mais grupos quando estas foram cruzadas com variáveis nominais. No entanto, sempre que quisemos especificar entre que grupos as diferenças se situavam ou se eram variáveis dicotómicas aplicou-se o teste não paramétrico de Mann-Whitney.

CAPÍTULO III – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresentamos os resultados obtidos na investigação realizada, analisando-os de acordo com as hipóteses de investigação consideradas. O capítulo divide-se em cinco secções: *caracterização da amostra; quantidade e qualidade do sono; o sono e os fatores externos; o sono, a saúde e o comportamento; o sono e o aproveitamento escolar.*

3.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra foi constituída por 502 inquiridos, 249 do sexo feminino e 253 do sexo masculino, sendo 251 alunos de meio rural e 251 alunos de meio urbano. A média de idades foi de 12,09 anos, sendo o grupo predominante o de 12 a 13 anos.

Para procedermos à análise e comparação entre os dois meios que são objeto do nosso estudo, consideraremos apenas o meio da escola, uma vez que este praticamente coincide com o meio de residência.

Dos resultados obtidos, salientamos ainda que dos 96 alunos que vivem com outros familiares, além dos abaixo referidos, 61,5% indicaram mais vezes os avós como parte do agregado familiar (Tabela 3.1).

Tabela 3.1 - Dados de caracterização dos sujeitos da amostra (Frequências).

Sexo	Meio Rural					Meio Urbano				
	Feminino		Masculino			Feminino		Masculino		
	138		113			111		140		
Idade	9	10-11	12-13	14-15	16-17	9	10-11	12-13	14-15	16-17
	8	89	104	46	4	5	89	96	61	0
Ano de escolaridade	5.º	6.º	7.º	8.º	9.º	5.º	6.º	7.º	8.º	9.º
	53	53	53	45	47	52	52	54	45	48
Horário escolar	Manhã		Tarde			Manhã		Tarde		
	240		11			83		168		
Área de residência	Aldeia		Vila		Cidade	Aldeia		Vila		Cidade
	200		30		21	7		6		237
Agregado familiar	Mono parental	Pais	Pais e irmãos	Pais e outros	Pais, irmãos outros	Mono parental	Pais	Pais e irmãos	Pais e outros	Pais, irmãos outros
	24	35	149	13	27	64	48	116	5	16
Número de irmãos	0	1	2	3	+3	0	1	2	3	+3
	56	134	31	9	7	80	126	24	5	5

Analisando a **profissão do pai** em função do meio de residência (Figura 3.1 A e B), constatou-se que no meio rural a maioria dos pais dos alunos exercia profissões que se incluem no *Grupo 7 - Operários, Artífices e Trabalhadores Similares* (51,4%). Os outros grupos não apresentaram valores de grande relevância. No meio urbano, a distribuição foi mais equitativa, predominando ainda as profissões que se incluem no *Grupo 7* (23,0%), seguindo-se as do *Grupo 3 - Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio* (20,3%), do *Grupo*

2 - *Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas* (14,7%) e do *Grupo 5 - Pessoal dos Serviços e Vendedores* (12,4%).

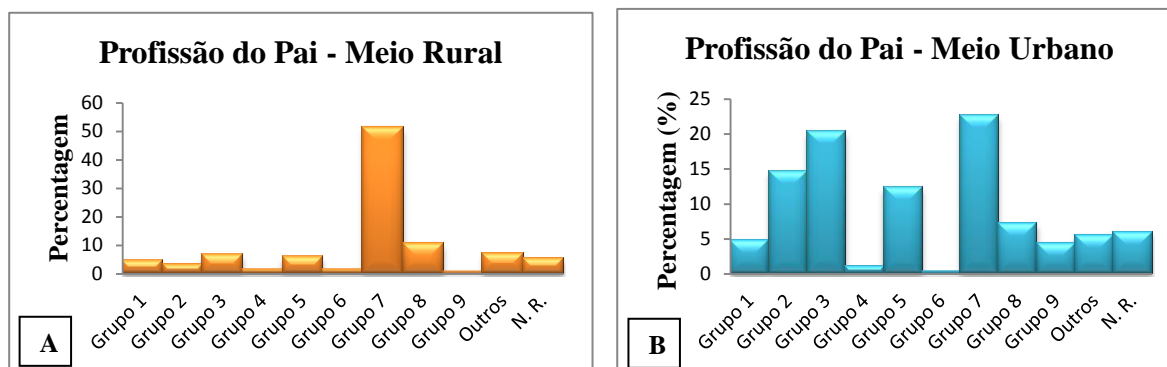


Figura 3.1 A e B – Profissão do pai em função do meio.

Legenda: *Grupo 1* = Quadros Superiores da Administração Pública, Dirigentes e Quadros Superiores de Empresa; *Grupo 2* = Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas; *Grupo 3* = Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio; *Grupo 4* = Pessoal Administrativo e Similares; *Grupo 5* = Pessoal dos Serviços e Vendedores; *Grupo 6* = Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura e Pescas; *Grupo 7* = Operários, Artífices e Trabalhadores Similares; *Grupo 8* = Operadores de Instalações e Máquinas e Trabalhadores da Montagem; *Grupo 9* = Trabalhadores Não Qualificados.

Quanto à **profissão da mãe** de acordo com o meio de residência, verificamos que no meio rural, a maioria das mães dos inquiridos não exercia, no momento do inquérito, uma profissão remunerada - *Outros* - (33,1%) ou exercia profissões que se incluem no *Grupo 7* (31,9%). Os outros grupos não apresentaram valores de grande relevância. No meio urbano novamente se constatou uma distribuição mais equitativa. No entanto, continuou a predominar a ausência de uma profissão remunerada (17,5%). Neste meio surgiram ainda valores mais elevados para as profissões do *Grupo 5 - Pessoal dos Serviços e Vendedores* (16,7%), do *Grupo 4 - Pessoal Administrativo e Similares* (15,9%) e do *Grupo 2 - Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas* (14,3%), como indica a **Figura 3.2 A e B**.

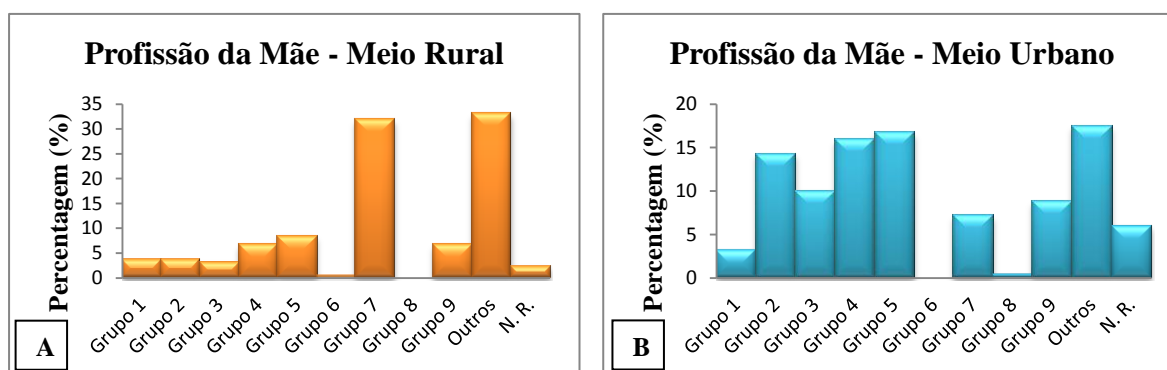


Figura 3.2 A e B – Profissão da mãe em função do meio.

No que concerne às **doenças**, verificamos que 79,1% dos alunos não manifestou qualquer doença que necessitasse de acompanhamento médico. Nas respostas afirmativas verificamos que, em ambos os meios, as doenças respiratórias, tais como asma e bronquite, tendem a ser as mais frequentes.

3.2. QUANTIDADE E QUALIDADE DO SONO

H₁ - A quantidade e a qualidade de sono dos alunos variam em função do meio, do sexo e do ano de escolaridade.

Observando os valores obtidos para o **horário de jantar** verificamos que a maioria dos sujeitos (47,0%) janta entre as 20 e as 21 horas. No entanto, quando testamos a influência da variável independente *meio* nesta variável, através do teste *T*, encontramos diferenças estatisticamente significativas ($p=0,002$; $t=-3,077$), constatando-se uma tendência para jantar mais cedo no meio rural (sendo o horário mais frequente entre as 19 e as 20 horas) e uma tendência para atrasar em uma hora o momento de jantar no meio urbano (sendo o mais frequente entre as 20 e as 21 horas) como demonstra a **Figura 3.3**.

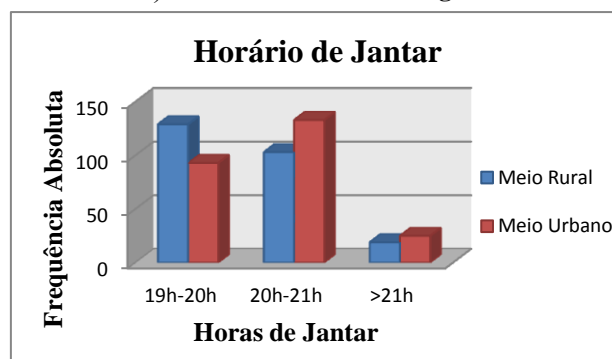


Figura 3.3 - Horário de jantar em função do meio.

Em relação à variável **quarto individual** a maioria dos alunos afirmou ter um quarto só para si (72,9%). Dos 136 sujeitos que disseram partilhar o quarto, 123 dividem-no com os seus irmãos e os restantes 13 partilham-no com outros.

Quando analisamos os dados obtidos para um **horário fixo para dormir** durante a semana e durante o fim de semana, verificamos que a maioria dos sujeitos diz ter um horário fixo para dormir durante a semana (74,7%). No entanto, o mesmo não se verifica em relação ao fim de semana, registando a opção *Não* uma maior percentagem - 66,9% (**Figura 3.4**).

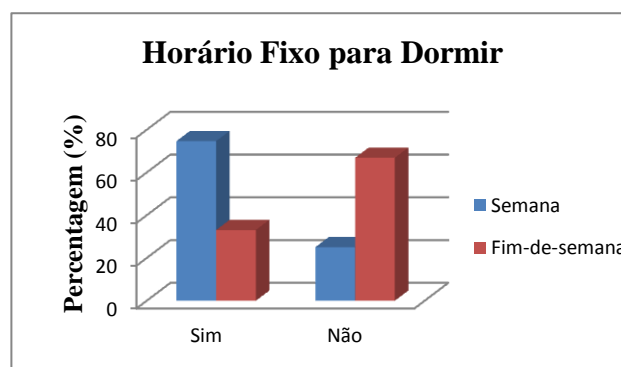


Figura 3.4 - Horário fixo para dormir de semana e ao fim de semana.

Relativamente às **horas a que se costumam deitar**, apuramos que durante a semana o horário que regista maior percentagem é entre as 21 e as 22 horas (40,8%), logo seguido do horário entre as 22 e as 23 horas (37,8%). Ao fim de semana, o horário mais assinalado é entre as 23 e as 24 horas para 36,9% dos alunos, seguido do horário depois das 24h para 34,7% (**Figura 3.5**).

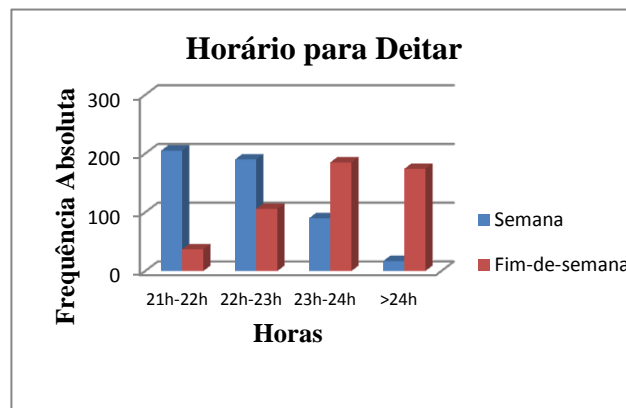


Figura 3.5 - Horário de deitar durante a semana e ao fim de semana.

Associando a variável dependente **horas a que se costumam deitar** com a variável independente *meio* verificamos que durante a semana no meio rural é maior a percentagem de indivíduos que se deita entre as 21 e as 22 horas (48,6%), enquanto no meio urbano é maior a percentagem dos que se deitam entre as 22 e as 23 horas (39,4%). Ao fim de semana, o horário que registou maior percentagem para os de meio rural foi entre as 23 e as 24 horas (40,2%), enquanto para os de meio urbano foi o horário após as 24 horas (43,0%). Aplicando o teste *T* constatamos a existência de diferenças significativas entre os dois grupos de meio, tanto para a semana como para o fim de semana (**Tabela 3.2**).

Tabela 3.2- Teste T para horas a que costumam deitar entre grupos de meio.

	N	M	<i>t</i>	<i>p</i>
Horas de deitar semana				
Rural	251	1,69		
Urbano	251	1,99	-4,067	<0,0001
Horas de deitar fim de semana				
Rural	251	2,82		
Urbano	251	3,16	-4,121	<0,0001

Legenda: N – número de sujeitos; M – média; *t* – valor do teste T; *p* – valor de significância.

Em função do fator *sexo* verificaram-se diferenças significativas apenas para as horas de deitar ao fim de semana ($p=0,004$; $t=-2,922$), manifestando os rapazes tendência para se deitar mais tarde que as raparigas.

Relativamente ao *ano de escolaridade* o teste de Kruskal-Wallis encontrou diferenças com significado estatístico tanto para as horas de deitar durante a semana ($p<0,0001$) como ao fim de semana ($p<0,0001$). Os sujeitos do 5.º ano e do 6.º ano deitam-se mais frequentemente

entre as 21 e as 22 horas, enquanto nos restantes anos os sujeitos deitam-se com maior frequência entre as 22 e as 23 horas, sendo mais notórios estes valores nos sujeitos do 9.º ano.

Quanto ao **tempo** que os sujeitos **demoram a adormecer**, averiguamos que a maioria afirma demorar menos de 30 minutos (65,9%), enquanto 29,7% diz demorar entre 30 minutos a 1 hora para fazê-lo.

Quanto ao **número de horas que dormem por noite** constatamos que, durante a semana, a maioria dos sujeitos afirma dormir entre 7 a 9 horas (72,1%). Ao fim de semana, a maioria dos sujeitos considera que dorme mais de 9 horas (46,2%), logo seguido dos sujeitos que dizem que dormem entre 7 a 9 horas (43,8%).

Quando cruzamos esta variável com a variável independente *ano de escolaridade* o teste de Kruskal-Wallis indicou a existência de diferenças significativas ($p=0,035$) para o número de horas que dormem durante a semana. À medida que avançamos nos anos de escolaridade, vai diminuindo gradualmente o número de sujeitos que dormem mais de 9 horas por noite. No entanto, comparando os grupos de anos dois a dois o teste de Mann-Whitney não encontrou diferenças entre quaisquer pares de grupos.

Em relação à **percepção** que os inquiridos têm do seu próprio **sono**, averiguamos que a maioria (53,2%) o considera tranquilo, seguindo-se os que dizem ter um sono muito tranquilo (33,3%). Podemos constatar que existem mais alunos do *meio urbano* a admitir que têm sono agitado do que do *meio rural*, sendo a diferença entre estes dois grupos estatisticamente significativa (Tabela 3.3).

Tabela 3.3 - Teste T para percepção de qualidade do sono entre grupos de meio.

	N	M	<i>t</i>	<i>p</i>
Percepção do sono				
Rural	251	3,27	2,769	0,006
Urbano	249	3,10		

Relativamente a **acordar durante a noite sem razão aparente** os maiores valores percentuais registaram-se em *raramente* (43,8%) ou *nunca* (32,7%). Apenas 3% dos indivíduos referiram acordar *muitas vezes* e 20,1% afirmaram acordar *às vezes*.

Na **frequência de pesadelos** predominou a resposta *raramente* com 54,2%, surgindo em segundo lugar a resposta *às vezes* com 21,1% (Figura 3.6).

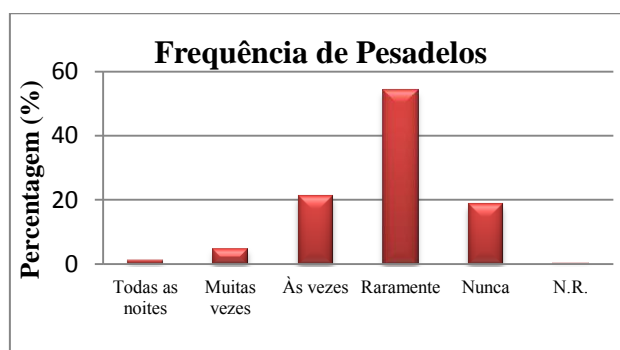


Figura 3.6 - Frequência de pesadelos.

O teste de Kruskal-Wallis encontrou diferenças significativas entre *anos de escolaridade* ($p=0,006$). Comparando os grupos dois a dois com o teste de Mann-Whitney verificou-se que as diferenças significativas se situaram entre os alunos de 5.º e os de 7.º ano ($p=0,011$) e 9.º ano ($p=0,008$), assim como entre os de 6.º e os de 7.º ($p=0,007$) e 9.º ano ($p=0,004$). Tendo-se observado que os inquiridos do 5.º ano e do 6.º ano são os que mais reconhecem sofrer pesadelos.

Quanto ao **horário** a que os sujeitos costumam **acordar**, verificamos que durante a semana o horário com maior valor percentual é entre as 7 e as 8 horas (58,6%) e com menor é o depois das 9 horas (3,0%). Ao fim de semana, apuramos que o horário com maior valor percentual é depois das 9 horas (58,8%) e o que tem menor é antes das 7 horas (5,6%). O gráfico da **Figura 3.7** traduz as respetivas frequências.

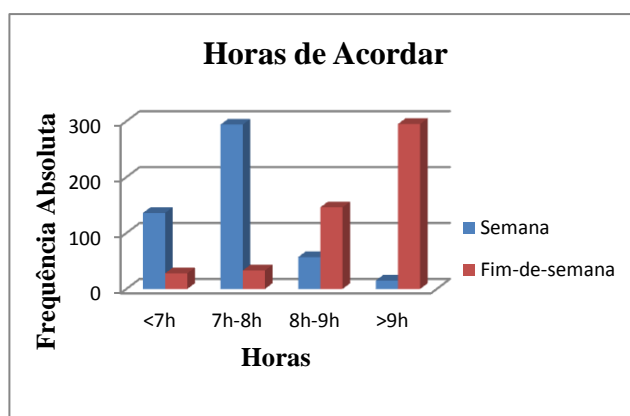


Figura 3.7 - Horário de acordar durante a semana e ao fim de semana.

Associando o horário de acordar com o *meio*, apenas se observaram diferenças significativas para as horas de acordar durante a semana ($p<0,0001$; $t=-5,913$), constatando-se que os alunos de meio rural acordam geralmente mais cedo que os de meio urbano.

Em função do *sexo* também se encontraram diferenças com significado estatístico, notando-se que as raparigas tendem a acordar mais cedo que os rapazes durante a semana, invertendo-se a tendência ao fim de semana (**Tabela 3.4**).

Tabela 3.4 - Teste T para horário de acordar e sexo.

	Sexo	N	M	<i>t</i>	<i>p</i>
Horas de acordar semana	<i>Feminino</i>	248	1,8306	-2,327	0,020
	<i>Masculino</i>	253	1,9763		
Horas de acordar fim de semana	<i>Feminino</i>	249	3,5141	2,760	0,006
	<i>Masculino</i>	253	3,3083		

Através do teste de Kruskal-Wallis, verificou-se que em função do *ano de escolaridade*, o horário de acordar também diferiu significativamente, tanto o de semana ($p<0,0001$) como o de fim de semana ($p=0,001$). Comparando os grupos de anos dois a dois, o teste de Mann-Whitney revelou que, para o horário de semana, os alunos do 5.º ano diferiram significativamente dos de todos os outros anos, situando-se na ordem mais baixa e os de 8.º ano diferiram dos de 7.º e dos de 9.º ano, situando-se na ordem mais elevada. Relativamente ao horário de fim de semana, constatou-se que os alunos de 5.º ano se situaram na ordem mais baixa, diferindo significativamente dos de 8.º e de 9.º ano. Contrariamente os de 8.º ano situaram-se sempre na ordem mais elevada estabelecendo diferenças significativas com todos os outros anos (Tabela 3.5).

Tabela 3.5 - Teste de Mann-Whitney para horário de acordar e ano de escolaridade.

Tabela 3.12 – Teste de Mann-Whitney para horário de acordar e ano de escolaridade.						
Ano de escolaridade			Ordem média	N	Z	p
Horas de acordar semana	5.º Ano (N=94) (OM=94,71)	6.º Ano	116,29	105	-2,794	0,005
		7.º Ano	115,90	107	-2,469	0,014
		8.ºAno	116,06	90	-4,674	<0,0001
		9.º Ano	112,35	95	-3,282	0,001
	8.º Ano (N=90) (OM=107,09)	7.º Ano	82,19	107	-2,033	0,042
		9.º Ano	86,15	95	-2,173	0,030
Horas de acordar fim de semana	5.º Ano (N=105) (OM=85,19)	8.º Ano	112,95	90	-3,970	<0,0001
		9.º Ano	108,88	95	-2,173	0,030
	8.º Ano (N=90) (OM=108,94)	6.º Ano	88,62	90	-2,980	0,003
		7.ºAno	88,62	107	-3,281	0,001
		9.º Ano	86,33	95	-2,132	0,033

Legenda: OM – ordem média.

Quanto ao **horário** a que os sujeitos se costumam **levantar**, verificamos que os resultados coincidem com os acima indicados para o **acordar**, quer para a semana quer para o fim de semana.

Analisando os horários de levantar em função do *meio*, verificaram-se diferenças bastante significativas entre o meio rural e o meio urbano para a semana ($p<0,0001$; $t=6,199$). Durante a semana, os alunos do meio rural levantam-se mais cedo do que os de meio urbano. Observamos ainda que existem mais alunos do meio urbano a levantarem-se mais tarde do que do meio rural. No entanto, tais diferenças já não se notaram para o horário de levantar ao fim de semana.

Comparando os *sexos*, estes diferiram tanto para o horário de semana como para o de fim de semana. Tal como para acordar, as raparigas tendem a levantar-se mais cedo que os rapazes durante a semana, mas mais tarde que eles ao fim de semana (Tabela 3.6).

Tabela 3.6 - Teste T para horário de levantar e sexo.

	Sexo	N	M	<i>t</i>	<i>p</i>
Horas de levantar semana	Feminino	249	1,8675	-2,897	0,004
	Masculino	253	2,0514		
Horas de levantar fim de semana	Feminino	248	3,5323	2,364	0,018
	Masculino	253	3,3557		

Comparando o horário de levantar por *ano de escolaridade* com recurso ao teste de Kruskal-Wallis, também se verificaram diferenças com significado estatístico tanto para durante a semana ($p < 0,0001$) como para o fim de semana ($p = 0,001$). Através do teste de Mann-Whitney, identificaram-se tais diferenças entre grupos (Tabela 3.7), sendo os dos anos intermédios que tendem a levantar-se mais tarde.

Tabela 3.7 - Teste de Mann-Whitney para horário de levantar e ano de escolaridade.

Tabela 3.7 - Teste de Mann-Whitney para horário de levantar e ano de escolaridade.						
Ano de escolaridade		Ordem média	N	Z	p	
Horas de levantar semana	5.º Ano (N=105) (OM=96,31)	6.º Ano	114,69	105	-2,433	0,015
		7.º Ano	116,33	107	-2,710	0,007
		8.º Ano	116,46	90	-4,876	<0,0001
		9.º Ano	110,03	95	-2,660	0,008
	8.º Ano (N=90) (OM=106,00)	6.º Ano	91,14	105	-2,034	0,042
		7.º Ano	91,50	107	-2,335	0,020
		9.º Ano	84,18	95	-2,824	0,005
Horas de levantar fim de semana	5.º Ano (N=105) (OM=96,90)	6.º Ano	114,10	105	-2,265	0,024
		7.º Ano	115,60	106	-2,555	0,011
		8.º Ano	113,44	90	-4,044	<0,0001
		9.º Ano	112,42	95	-3,106	0,002
	8.º Ano (N=90) (OM=105,98)	6º Ano	91,16	105	-2,202	0,028

Quanto ao local onde costumam adormecer, a grande maioria dos inquiridos assinalou que **costuma adormecer** na cama (90,8%). Cruzando esta variável dependente com o *meio*, o teste de Qui-Quadrado indicou diferenças significativas ($p = 0,005$; $X^2 = 12,687$), notando-se que mais indivíduos de meio rural adormecem na cama, enquanto mais indivíduos de meio urbano assinalaram as opções “sofá” e “cama e sofá” (Tabela 3.8).

Tabela 3.8 - *Crosstabs* entre local de adormecer e meio.

		Local de adormecer				Total
		Cama	Sofá	Outro	Cama e Sofá	
Meio Escola	Rural	236	2	2	9	249
	Urbano	220	10	0	21	251
Total		456	12	2	30	500

Relativamente ao **modo como** os inquiridos **habitualmente adormecem** constatamos que 32,9% adormecem a ouvir música; 64,5% a ver televisão; 22,3% a ler; 85,5% preferem a

luz apagada para adormecer; e 76,7% gostam de adormecer sem ruído (Tabela 3.9). No item *outro*, ao especificar qual, os sujeitos deram respostas como: *a jogar na playstation ou no computador, a trocar mensagens pelo telemóvel ou a mexer no telemóvel, a pensar, a estudar, no computador*, entre outras, tanto no meio rural como no meio urbano.

Tabela 3.9 - Frequências e percentagens para modo de adormecer.

<i>Variável</i>	<i>Frequência absoluta</i>			<i>Percentagem (%)</i>		
	Sim	Não	Total	Sim	Não	Total
Ouvir música	165	337	502	32,9	67,1	100
Ver televisão	324	178	502	64,5	35,5	100
Ler	112	390	502	22,3	77,7	100
Luz acesa	71	431	502	14,1	85,9	100
Luz apagada	429	73	502	85,5	14,5	100
Com ruído	111	391	502	22,1	77,9	100
Sem ruído	385	117	502	76,7	23,3	100
Outro	33	469	502	6,6	93,4	100

Quanto ao modo de adormecer encontraram-se diferenças com significado estatístico em função do *meio*, apenas para “adormecer a ver televisão” ($p=0,025$; $t=-2,246$), havendo mais alunos de meio rural do que de meio urbano a adormecer deste modo.

Comparando os *sexos*, o teste T indicou diferenças significativas para adormecer a “ouvir música”, “a ver televisão”, “a ler” e “com a luz acesa”. As raparigas parecem adormecer mais frequentemente destas formas do que os rapazes (Tabela 3.10).

Tabela 3.10 - Teste T para modo de adormecer e sexo.

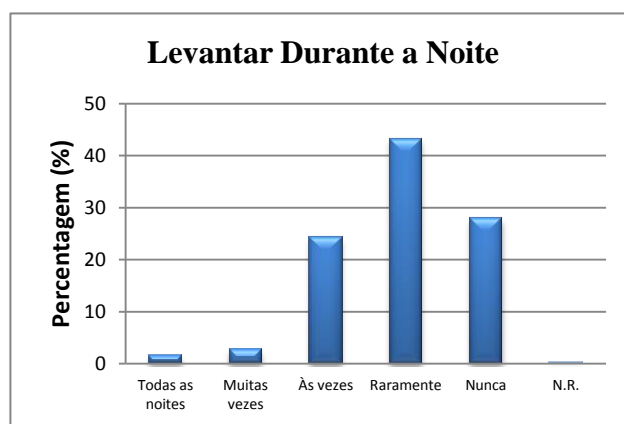
	Sexo	N	M	t	p
A ouvir música	<i>Feminino</i>	249	1,6064	-3,091	0,002
	<i>Masculino</i>	253	1,7352		
A ver televisão	<i>Feminino</i>	249	1,3092	-2,113	0,035
	<i>Masculino</i>	253	1,3992		
A ler	<i>Feminino</i>	249	1,7108	-3,558	<0,0001
	<i>Masculino</i>	253	1,8419		
Com a luz acesa	<i>Feminino</i>	249	1,8273	-1,995	0,047
	<i>Masculino</i>	253	1,8893		

Relativamente ao *ano de escolaridade*, o teste de Kruskal-Wallis mostra que este fator influencia bastante o modo de adormecer no que respeita a ouvir música ($p<0,0001$), a ler ($p<0,0001$), com luz acesa ($p<0,0001$) e com a luz apagada ($p<0,0001$). Com o teste de Mann-Whitney constatou-se que os alunos de 5.º e de 6.º ano tendem mais a adormecer a ler e com a luz acesa comparativamente aos dos restantes anos, verificando-se a tendência contrária para adormecer a ouvir música e com a luz apagada, onde os de 3.º ciclo assinalam mais estes modos de adormecer. O teste de Mann-Whitney também detetou diferenças significativas entre os alunos de 6.º e de 7.º ano relativamente ao ruído, registando os de 6.º maior preferência por adormecer sem ruído, comparativamente aos de 7.º ano (Tabela 3.11).

Tabela 3.11 - Teste de Mann-Whitney para modo de adormecer e ano de escolaridade.

Ano de escolaridade							Z	p
		Ordem média	N		Ordem média	N		
Com música	5.º	123,87	105	7.º	89,46	107	-5,159	<0,0001
		108,50		8.º	85,75	90	-3,788	<0,0001
		116,67		9.º	82,63	95	-5,257	<0,0001
	6.º	118,77	105	7.º	94,46	107	-3,506	<0,0001
		104,21		8.º	90,75	90	-2,108	0,035
		112,14		9.º	87,63	95	-3,632	<0,0001
A ler	5.º	97,69	105	7.º	115,15	107	-2,838	0,005
		90,07		9.º	112,03	95	-3,797	<0,0001
	6.º	96,67	105	7.º	116,15	107	-3,123	0,002
		92,50		8.º	104,42	90	-1,897	0,058
		89,17		9.º	113,03	95	-4,057	<0,0001
	8.º	87,47	90	9.º	98,24	95	-2,202	0,028
Com a luz acesa	5.º	98,50	105	6.º	112,50	105	-2,330	0,020
		98,21		7.º	114,63	107	-2,773	0,006
		87,64		8.º	110,08	90	-4,164	<0,0001
		89,93		9.º	112,18	95	-4,081	<0,0001
	6.º	93,64	105	8.º	103,08	90	-2,169	0,030
		96,26		9.º	105,18	95	-2,009	0,045
Com a luz apagada	5.º	112,00	105	6.º	99,00	105	-2,147	0,032
		114,79		7.º	98,37	107	-2,773	0,006
		107,86		8.º	86,50	90	-3,920	<0,0001
		111,07		9.º	88,82	95	-4,081	<0,0001
	6.º	102,29	105	8.º	93,00	90	-2,050	0,040
		105,19		9.º	95,32	95	-2,180	0,029
Com ruído	6.º	113,86	105	7.º	99,28	107	-2,442	0,015
Sem ruído	6.º	98,15	105	7.º	114,69	107	-2,688	0,007

Depois de adormecer, **levantar-se durante a noite** parece ser um comportamento pouco frequente, pois 27,9% assinalaram que nunca se levantam e 43% afirmaram que *raramente* o fazem (**Figura 3.8**).

**Figura 3.8** - Levantar durante a noite.

Outra das variáveis do estudo incidiu no hábito de **dormir a sesta**. Verificou-se que, maioritariamente, os sujeitos não dormem a sesta (89,6%). No entanto, ao aplicar o teste de Kruskal-Wallis constatamos diferenças com significado estatístico em função do *ano de escolaridade* ($p < 0,0001$). Com o teste de Mann-Whitney constatámos que os alunos de 5.º ano diferiram significativamente dos de 8.º e de 9.º ano, do mesmo modo que os de 6.º ano

diferiram dos de 7.º, 8.º e 9.º anos (Tabela 3.12). Tendo-se observado que os inquiridos que frequentam o 5.º ano e o 6.º ano são os que mais dormem a sesta.

Tabela 3.12 - Teste de Mann-Whitney para sesta e ano de escolaridade.

Ano de escolaridade						Z	p
		N	Ordem média		N	Ordem média	
Sesta	5.º	105	94,07	8.º	90	102,58	-1,998
			95,71	9.º	95	105,79	-2,421
	6.º	105	99,30	7.º	107	113,57	-2,887
			91,50	8.º	90	105,58	-2,950
			93,00	9.º	95	108,79	-3,363

Averiguando detalhes relativos a esta variável, constatou-se que os sujeitos que costumam dormir a sesta fazem-no, na sua maioria, durante menos de 1 hora (44,2%), todos os dias (42,3%), escolhendo como local a cama (46,2%) ou o sofá (46,2%).

Tendo em conta os resultados obtidos e a existência de diferenças significativas entre os grupos, no teste da *Hipótese 1 - A quantidade e a qualidade de sono dos alunos variam em função do meio, do sexo e do ano de escolaridade*, concluímos que as variáveis independentes meio e o sexo têm alguma influência na quantidade e na qualidade do sono e que a variável independente ano de escolaridade é a que revela aqui uma maior influência. Assim, a hipótese operacional - H_1 - é aceite, rejeitando-se a respetiva hipótese nula (H_0).

4.3. O SONO E OS FATORES EXTERNOS

H_2 – Existem fatores externos que influenciam a progressiva redução do tempo de sono dos alunos.

Observando os valores obtidos para os **aparelhos que têm no seu quarto de dormir** (Tabela 3.13), verificamos que, a maioria dos sujeitos tem televisão (75,5%), telemóvel/telefone (77,3%), internet (55,8%), computador (66,5%) e aparelho(s) de música (64,1%); e não tem *playstation/consola* (59,8) nem leitor de DVD (57,2%). Na opção *Outros* os sujeitos referiram os livros, a impressora e o rádio/despertador, entre outros.

Tabela 3.13 - Frequências e percentagens para os aparelhos que têm no quarto.

Aparelhos	Frequência absoluta			Percentagem (%)		
	Sim	Não	Total	Sim	Não	Total
Televisão	379	123	502	75,5	24,5	100
Telefone/Telemóvel	388	114	502	77,3	22,7	100
Playstation (consola)	202	300	502	40,2	59,8	100
Leitor de DVD	215	287	502	42,8	57,2	100
Internet	280	222	502	55,8	44,2	100
Computador	334	168	502	66,5	33,5	100
Aparelho(s) de música	322	180	502	64,1	35,9	100
Outros	31	471	502	6,2	93,8	100

Ao aplicar o teste de Qui-Quadrado para verificar a relação entre os aparelhos existentes no quarto e as *horas de deitar durante a semana*, observou-se uma relação de

dependência para telemóvel, internet, computador e música. Já para o *horário de fim de semana* essa relação estabeleceu-se para telemóvel, consola, DVD, internet e música (Tabela 3.14).

Tabela 3.14 – Teste de χ^2 para aparelhos no quarto e horas de deitar de semana e ao fim de semana.

		Horas de deitar semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Telemóvel	Sim	139	153	83	13	23,081	<0,0001
	Não	66	37	7	4		
Internet	Sim	96	106	67	11	21,619	0,001
	Não	109	83	23	6		
Computador	Sim	121	123	75	14	24,416	<0,0001
	Não	84	67	14	3		
Música	Sim	117	126	67	12	9,305	0,026
	Não	88	64	23	5		
		Horas de deitar fim de semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Telemóvel	Sim	26	71	141	150	15,460	0,001
	Não	11	35	44	24		
Consola	Sim	11	36	71	84	8,376	0,039
	Não	26	70	114	90		
DVD	Sim	21	40	64	90	14,800	0,002
	Não	16	66	121	84		
Internet	Sim	15	47	107	111	16,248	0,012
	Não	22	59	78	62		
Música	Sim	17	58	119	128	16,138	0,001
	Não	20	48	66	46		

Cruzando a variável existência de aparelhos no quarto com o *número de horas que costumam dormir* durante a semana, apenas para outros aparelhos se obteve uma relação de dependência significativa. Para o fim de semana tal relação estabeleceu-se para o telemóvel, como se pode ver na (Tabela 3.15). É inferior a 10% parte da amostra que tendo telemóvel dorme menos de 7 horas ao fim de semana, assim como é inferior a 1% a percentagem dos que têm outros aparelhos e dormem menos de 7 horas durante a semana.

Tabela 3.15 – Teste de χ^2 para aparelhos no quarto e horas de sono por noite semana e fim de semana.

		Quantas horas dorme por noite semana			χ^2	p
		< 7h	7 a 9h	> 9h		
Outros	Sim	4	15	12	9,985	0,007
	Não	41	347	83		
		Quantas horas dorme por noite fim de semana			χ^2	p
		<7h	7 a 9h	>9h		
Telemóvel	Sim	45	172	171	6,399	0,041
	Não	5	48	61		

Os sujeitos, maioritariamente, têm o **hábito de ver sempre televisão** antes de dormir (65,3%), havendo ainda 33,5 % que dizem ver *às vezes* e somente 1,4% que *nunca* o faz.

Verificando a associação entre o hábito de ver televisão antes de dormir e o *horário a que se costumam deitar* durante a semana, o teste de Qui-Quadrado estabeleceu uma dependência significativa entre estas variáveis, notando-se que a maioria dos alunos que se

deita entre as 23 e as 24 horas vê sempre televisão (Tabela 4.16). Para o fim de semana aumentou muito o número de sujeitos que vê sempre televisão antes de dormir e se deita após as 23 horas (Tabela 3.16).

Tabela 3.16 – Teste de X^2 para hábito de ver televisão antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Ver televisão antes de dormir	Sempre	114	130	73	10	22,280	0,001
	Às vezes	87	58	17	6		
	Nunca	4	2	0	1		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Ver televisão antes de Dormir	Sempre	20	57	122	128	15,066	0,020
	Às vezes	16	48	61	43		
	Nunca	1	1	2	3		

Quanto ao **tempo** que dedicam a esta atividade antes de dormir, destacou-se o período de menos de 1 hora assinalado por 45% da amostra, seguido de 1 a 2 horas (38,1%) – **Figura 3.9**.

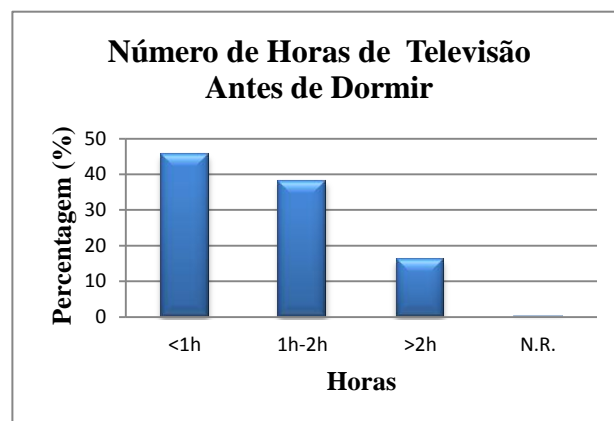


Figura 3.9 - Número de horas de televisão antes de dormir.

Associando o número de horas que veem televisão com a existência de um *horário fixo para dormir* durante a semana encontrou-se uma dependência significativa. A grande maioria dos que veem televisão menos de 1 hora tem horário fixo para dormir (Tabela 3.17).

Tabela 3.17 - Teste de X^2 para horas de televisão antes de dormir e horário fixo para dormir semana.

		Horário fixo para dormir semana		X^2	p
		Sim	Não		
Horas de televisão antes de dormir	>2h	41	38	34,684	<0,0001
	1h-2h	138	50		
	<1h	188	38		

Comparando com o *horário a que se deitam* também se encontrou uma relação de dependência, pois os que durante a semana veem televisão menos tempo deitam-se mais frequentemente entre as 21 e as 22 horas (Tabela 3.18). Comparando com as horas de deitar ao fim de semana, nota-se um aumento do número de indivíduos que se deitam após as 23 horas

essencialmente os que veem televisão mais de uma hora, mas também os que veem menos de uma hora, embora destes muitos se deitem entre as 22 as 23 horas (**Tabela 3.18**).

Tabela 3.18 - Teste de χ^2 para horas de televisão antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Horas de televisão antes de dormir	>2h	16	29	30	5	60,673	<0,0001
	1h-2h	60	84	37	8		
	<1h	125	74	23	4		
		Horas de deitar fim de semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Horas de televisão antes de dormir	>2h	2	4	28	46	58,733	<0,0001
	1h-2h	8	30	85	66		
	<1h	26	71	69	60		

Na opinião dos alunos, os seus **pais** costumam ter *sempre* (62,3%) ou *às vezes* (29,2%) conhecimento do tipo de programas de televisão por eles visionados – **Figura 3.10**.

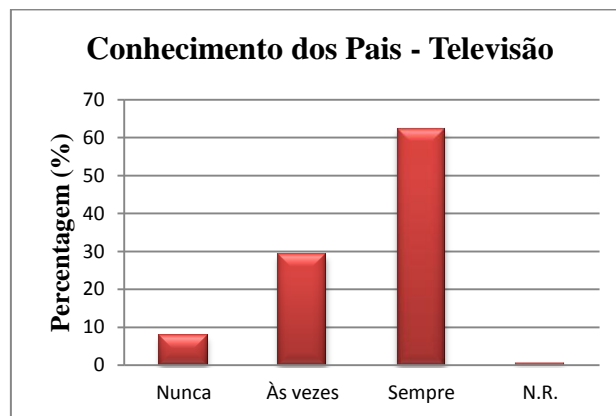


Figura 3.10 - Conhecimento dos pais do tipo de programas visionados na televisão antes de dormir.

O teste de Qui-Quadrado denotou dependência significativa entre a variável conhecimento dos pais do tipo de programa que os filhos veem e as *horas a que se costumam deitar*, quer durante a semana quer ao fim de semana (**Tabela 3.19**). Os valores mais elevados situam-se na opção *sempre*, até às 23 horas para durante a semana e após as 23 horas para o fim de semana (**Tabela 3.19**).

Tabela 3.19 - Teste de χ^2 para conhecimento dos pais do tipo de programas antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Conhecimento dos pais do tipo de programas vistos antes de dormir	Nunca	11	16	10	2	27,917	0,006
	Às vezes	48	55	31	11		
	Sempre	142	114	49	4		
		Horas de deitar fim de semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h	22,655	0,031
	Nunca	3	6	9	21		
	Às vezes	4	27	52	62		
	Sempre	29	72	120	88		

Antes de dormirem, os alunos **preferem ver** filmes (78,4%), séries (72,2%), telenovelas (67,1%) e desenhos animados (53,8%).

Aplicando o teste de Qui-Quadrado, encontrou-se uma relação com significado estatístico entre o tipo de programas e as *horas de deitar* durante a semana. Os documentários e os *reality shows* tendem a ocupar o serão de alguns, mas as séries parecem ser os programas mais vistos quer pelos que se deitam cedo quer pelos que retardam esta prática (**Tabela 4.20**). Também relativamente ao fim de semana se encontrou uma relação de dependência significativa entre a assistência a concursos, filmes e notícias e a hora de deitar. Os filmes são os que mais contribuem para que os indivíduos se deitem tarde, notando-se um aumento do número de sujeitos à medida que a hora de deitar aumenta (**Tabela 3.20**).

Tabela 3.20 - Teste de X^2 para programas preferidos e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Documentários	<i>Sim</i>	38	58	26	1	13,851	0,031
	<i>Não</i>	163	130	64	16		
Reality shows	<i>Sim</i>	32	50	28	9	20,584	0,002
	<i>Não</i>	169	138	62	8		
Séries	<i>Sim</i>	125	148	72	13	19,180	0,004
	<i>Não</i>	76	40	18	4		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Concursos	<i>Sim</i>	14	65	90	71	13,303	0,038
	<i>Não</i>	22	40	93	101		
Filmes	<i>Sim</i>	21	78	141	149	17,366	0,008
	<i>Não</i>	15	27	42	23		
Notícias	<i>Sim</i>	11	36	36	23	19,887	0,003
	<i>Não</i>	25	69	147	149		

Em função do *número de horas de sono* de semana também se encontrou uma relação significativa para o visionamento de séries (**Tabela 3.21**). A maioria dos sujeitos que veem estes programas, dorme entre 7 a 9 horas.

Tabela 3.21 - Teste de X^2 para séries e horas de sono semana.

		Horas de sono semana			X^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Séries	<i>Sim</i>	35	269	54	13,336	0,010
	<i>Não</i>	10	88	40		

Do **tipo de filmes/séries** que costumam ver antes de dormir, os sujeitos indicaram mais os de *ação* (63,6%) e os de *comédia* (61,1%).

Como diferenças significativas, destaca-se que dos alunos que têm *horário fixo para dormir* durante a semana, a maioria não vê filmes/séries de terror (**Tabela 3.22**).

Tabela 3.22 - Teste de X^2 para tipo de filmes/séries e horário fixo para dormir semana.

		Horário fixo para dormir semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Filmes/séries de terror	<i>Sim</i>	131	62	7,308	0,026
	<i>Não</i>	199	56		

Quanto ao *horário de deitar* durante a semana, a maior parte dos que se deitam cedo (21h-22h) não vê filmes/séries de terror antes de dormir (Tabela 4.23). No entanto, dos que veem este tipo de filmes/séries antes de dormir, 51 deitam-se depois das 23 horas, o que constitui cerca de 10% da amostra. Analisando os dados relativos ao fim de semana as diferenças acentuam-se: a maioria dos alunos que veem este tipo de filmes/séries deita-se após as 24 horas (Tabela 3.23).

Tabela 3.23 - Teste de χ^2 para tipo de filmes/séries e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Filmes/séries de terror	<i>Sim</i>	60	83	40	11	14,480	0,025
	<i>Não</i>	115	93	42	5		
		Horas de deitar fim de semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Filmes/séries de terror	<i>Sim</i>	6	27	64	97	46,401	<0,0001
	<i>Não</i>	23	68	98	66		

Quando questionados sobre se o que **veem antes de dormir**, os costuma **deixar pensativos muito tempo**, é de salientar que 31,3% dos sujeitos admitiram que às vezes isso acontece e 33,5% assinalou *raramente* (Figura 3.11).

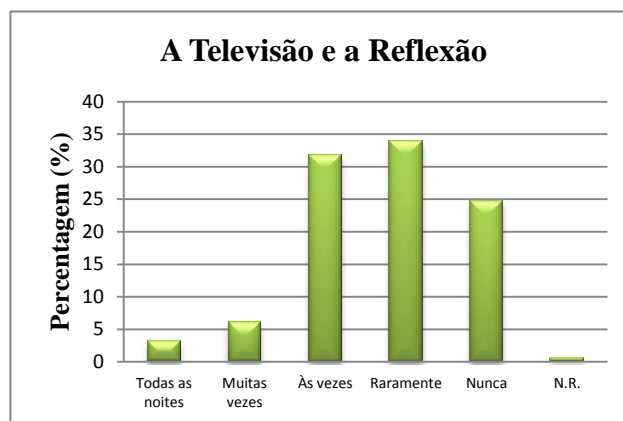


Figura 3.11 - A televisão e a reflexão antes de dormir.

Como diferenças significativas, observamos que dos alunos que se deitam mais cedo, a maioria, raramente ou nunca fica perturbada com o que vê na televisão antes de dormir, havendo, no entanto, uma minoria que todas as noites ou muitas vezes fica pensativo, (Tabela 3.24).

Tabela 3.24 - Teste de χ^2 para televisão e a reflexão antes de dormir e horas de deitar semana.

		Horas de deitar semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Televisão e a reflexão antes de dormir	<i>Todas as noites</i>	5	5	5	1	21,760	0,040
	<i>Muitas vezes</i>	11	13	2	4		
	<i>Às vezes</i>	60	60	31	6		
	<i>Raramente</i>	65	65	36	2		
	<i>Nunca</i>	58	45	16	3		

Quanto ao número de horas de sono destaca-se que dos que dormem menos de 7 horas 21 assumem ficar às vezes pensativos antes de dormir (Tabela 3.25).

Tabela 3.25 - Teste de X^2 para televisão e a reflexão antes de dormir e horas de sono semana.

		Horas de sono semana			X^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Televisão e a reflexão antes de dormir	<i>Todas as noites</i>	2	11	3	17,177	0,028
	<i>Muitas vezes</i>	3	19	8		
	<i>Às vezes</i>	21	113	23		
	<i>Raramente</i>	11	132	25		
	<i>Nunca</i>	7	81	34		

A grande maioria dos inquiridos **tem telemóvel** (95,6%).

Como diferenças significativas, destaca-se que a maioria dos alunos que têm telemóvel deita-se depois das 23 horas e que 170 (quase metade) destes deitam-se depois das 24 horas, ao fim de semana (Tabela 3.26).

Tabela 3.26 - Teste de X^2 para ter telemóvel e horas de deitar fim de semana.

		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Ter telemóvel	<i>Sim</i>	33	98	179	170	8,558	0,036
	<i>Não</i>	4	8	6	4		

Quando questionados sobre se costumam **falar com os amigos ao telefone/telemóvel antes de dormir** 51,2% afirmou que o faz *às vezes* e 12,5% *sempre*, o que totaliza 63,7%, restando apenas 36,3% que dizem *nunca* o fazer.

Como diferenças significativas, observamos que dos inquiridos que falam sempre ou às vezes ao telefone/telemóvel com os amigos antes de dormir durante a semana, 84 deitam-se depois das 23 horas, o que constitui mais de 16% da amostra (Tabela 3.27). Ao fim de semana constata-se que esse número aumenta para 244 inquiridos, constituindo mais de 48% da amostra (Tabela 3.27).

Tabela 3.27 - Teste de X^2 para falar ao telefone/telemóvel com amigos antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Falar ao telefone/telemóvel com amigos antes de dormir	<i>Sempre</i>	16	26	20	3	21,230	0,002
	<i>Às vezes</i>	100	96	50	11		
	<i>Nunca</i>	89	68	20	3		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Falar ao telefone/telemóvel com amigos antes de dormir	<i>Sempre</i>	3	8	19	35	18,758	0,005
	<i>Às vezes</i>	17	50	99	91		
	<i>Nunca</i>	17	48	67	48		

Relativamente ao tempo que ficam ao telefone/telemóvel antes de dormir, cerca de metade dos que o fazem disseram ficar durante menos de 15 minutos (49,4%) e os restantes distribuíram-se em percentagens aproximadas entre 15 a 30 e mais de 30 minutos.

Verificaram-se as seguintes diferenças significativas: dos alunos que falam mais de 15 minutos ao telefone/telemóvel com os amigos antes de dormir, 54 deitam-se depois das 23 horas durante a semana, o que constitui mais de 10% da amostra (Tabela 4.28). Ao fim de semana, 89 alunos (mais de 17% da amostra) que fala mais de 15 minutos ao telefone/telemóvel, deita-se depois das 24 horas (Tabela 3.28).

Tabela 3.28- Teste de X^2 para tempo ao telefone/telemóvel com amigos antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Tempo ao telefone/telemóvel com amigos antes de dormir	<15min	76	53	26	4	21,207	0,002
	15min-30min	23	34	21	5		
	>30min	17	35	23	5		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Tempo ao telefone/telemóvel com amigos antes de dormir	<15min	14	42	66	37	40,328	<0,0001
	15min-30min	2	11	28	42		
	>30min	4	5	24	47		

No que concerne à **troca de mensagens por telemóvel com os amigos antes de dormir** 43,7% da amostra responderam que o fazem *às vezes* e 30,2% que o fazem *sempre*, havendo apenas cerca de 25% que *nunca* o fazem.

Como diferenças significativas, observa-se ainda que a maioria dos alunos que troca sempre ou às vezes mensagens ao telemóvel com os amigos antes de dormir, não tem um horário fixo para dormir ao fim de semana (Tabela 3.29).

Tabela 3.29 - Teste de X^2 para trocar mensagens com amigos antes de dormir e horário fixo para dormir fim de semana.

		Horário fixo para dormir fim de semana		X^2	p
		Sim	Não		
Trocar mensagens com amigos antes de dormir	Sempre	34	112	66,421	<0,0001
	Às vezes	73	138		
	Nunca	51	75		

Destacou-se ainda que dos alunos que trocam sempre ou às vezes mensagens ao telemóvel com os amigos antes de dormir durante a semana, 95 deitam-se depois das 23 horas, o que constitui mais de 18% da amostra (Tabela 3.30). Ao fim de semana, constata-se que 142 (mais de 28% da amostra) dos inquiridos que trocam sempre ou às vezes mensagens ao telemóvel com os amigos antes de dormir, deitam-se depois das 24 horas (Tabela 3.30).

Tabela 3.30 - Teste de X^2 para trocar mensagens com amigos antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Trocar mensagens com amigos antes de dormir	Sempre	29	56	52	9	69,851	<0,0001
	Às vezes	95	82	28	6		
	Nunca	72	46	7	1		

		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Trocar mensagens com amigos antes de dormir	<i>Sempre</i>	3	14	43	86	9,683	0,008
	<i>Às vezes</i>	14	46	95	56		
	<i>Nunca</i>	17	38	42	29		

Quanto ao **tempo** que costumam ficar a trocar mensagens antes de dormir, dos que o fazem 39,5% disseram ser durante *mais de 30 minutos*.

Verificaram-se as seguintes diferenças significativas: a maioria dos alunos que tem um horário fixo para dormir, durante a semana, troca mensagens com os amigos por menos de 30 minutos, sendo o mais frequente os que o fazem menos de 15 minutos. No entanto, 55 dos que não têm horário fixo de deitar trocam mensagens por mais de 30 minutos (mais de 10% da amostra). Ao fim de semana, 111 alunos (mais de 22% da amostra) que não tem um horário fixo para dormir, trocam mensagens com os amigos por mais de 30 minutos (**Tabela 3.31**).

Tabela 3.31 - Teste de X^2 para tempo a trocar mensagens por telemóvel antes de dormir e horário fixo para dormir semana e fim de semana.

		Horário fixo para dormir semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Tempo a trocar mensagens por telemóvel antes de dormir	<15min	96	31	14,997	0,001
	15min-30min	74	15		
	>30min	85	55		
		Horário fixo para dormir fim de semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Tempo a trocar mensagens por telemóvel antes de dormir	<15min	45	82	53,687	<0,0001
	15min-30min	32	57		
	>30min	30	111		

Durante a semana, 63 sujeitos que se deitam depois das 23 horas afirmaram trocar mensagens por mais de 30 minutos. Ao fim de semana, o valor mais frequente (87) encontrou-se para os que se deitam depois das 24 horas e trocam mensagens por mais de 30 minutos (**Tabela 3.32**).

Tabela 3.32 - Teste de X^2 para tempo a trocar mensagens por telemóvel antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Tempo a trocar mensagens por telemóvel antes de dormir	<15min	67	40	18	2	59,897	<0,0001
	15min-30min	35	42	10	2		
	>30min	22	56	52	11		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Tempo a trocar mensagens por telemóvel antes de dormir	<15min	10	33	57	27	8,402	0,015
	15min-30min	4	15	42	28		
	>30min	3	12	39	87		

Quando questionados sobre se costumam **acordar a meio da noite por causa de chamadas ou mensagens que recebem dos amigos** apenas cerca de 33,3% da amostra assinalou que costuma acordar, havendo 62,5% para quem isso *nunca* acontece (Figura 3.12).

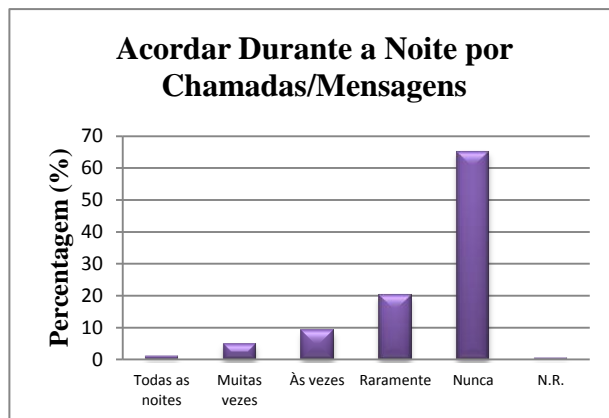


Figura 3.12 - Acordar durante a noite por receber chamadas ou de mensagens de amigos.

Como diferenças significativas, destacou-se que a maioria dos alunos que tem um *horário fixo para dormir*, nunca ou raramente acorda durante a noite por causa de chamadas/mensagens dos amigos (Tabela 3.33).

Tabela 3.33 - Teste de χ^2 para acordar durante a noite por chamadas/mensagens dos amigos e horário fixo para dormir semana.

		Horário fixo para dormir semana		χ^2	p
		Sim	Não		
Acordar durante a noite por chamadas/mensagens dos amigos	Todas as noites	4	0	15,108	0,010
	Muitas vezes	17	6		
	Às vezes	24	19		
	Raramente	73	24		
	Nunca	246	67		

A maioria dos inquiridos que se deita entre as 21 e as 23 horas nunca ou raramente acorda de noite, durante a semana, pelo motivo mencionado. Ao fim de semana, embora a maioria nunca ou raramente acorde pela razão referida, há 53 alunos (mais de 10% da amostra) que acorda às vezes ou muitas vezes por esse motivo (Tabela 3.34).

Tabela 3.34- Teste de χ^2 para acordar durante a noite por chamadas/mensagens dos amigos e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Acordar durante a noite por chamadas/mensagens dos amigos	Todas as noites	0	3	1	0	77,741	<0,0001
	Muitas vezes	4	8	8	3		
	Às vezes	12	12	17	2		
	Raramente	29	41	22	5		
	Nunca	151	119	39	5		
		Horas de deitar fim de semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Acordar durante a noite por chamadas/mensagens dos amigos	Todas as noites	0	0	3	1	35,859	0,002
	Muitas vezes	1	5	5	12		
	Às vezes	5	2	8	28		
	Raramente	4	20	36	37		
	Nunca	24	71	127	92		

A maioria dos alunos que dorme entre 7 a 9 horas de sono tanto durante a semana como ao fim de semana, nunca ou raramente acorda durante a noite por causa de chamadas/mensagens dos amigos, sendo uma minoria os que dormem menos de 7 horas por noite e que acordam às vezes ou muitas vezes pelo motivo referido (**Tabela 3.35**).

Tabela 3.35. - Teste de χ^2 para acordar durante a noite por chamadas/mensagens dos amigos e horas de sono semana e fim de semana.

		Horas de sono semana			χ^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Acordar durante a noite por chamadas/mensagens dos amigos	<i>Todas as noites</i>	1	1	2	23,844	0,004
	<i>Muitas vezes</i>	1	20	2		
	<i>Às vezes</i>	4	36	3		
	<i>Raramente</i>	13	70	14		
	<i>Nunca</i>	24	223	67		
		Horas de sono fim de semana			χ^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Acordar durante a noite por chamadas/mensagens dos amigos	<i>Todas as noites</i>	0	0	4	23,234	0,010
	<i>Muitas vezes</i>	5	8	10		
	<i>Às vezes</i>	5	14	24		
	<i>Raramente</i>	11	50	36		
	<i>Nunca</i>	27	139	148		

Relativamente a **jogar antes de dormir**, averiguamos que 62,7% dos inquiridos afirmaram fazê-lo *às vezes* e 12,4% sempre. Apenas 24,7% da amostra assinalou *nunca*.

Verificaram-se as seguintes diferenças significativas: a maioria dos alunos que tem um horário fixo para dormir assinalou *às vezes* para jogar antes de dormir (**Tabela 3.36**).

Tabela 3.36 - Teste de χ^2 para jogar antes de dormir e horário fixo para dormir semana.

		Horário fixo para dormir semana		χ^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Jogar antes de dormir	<i>Sempre</i>	35	28	16,805	<0,0001
	<i>Às vezes</i>	238	77		
	<i>Nunca</i>	102	21		

Durante a semana, 79 alunos (mais de 15% da amostra) que *às vezes* ou sempre jogam antes de dormir, deitam-se depois das 23 horas. Ao fim de semana, o número de indivíduos nessas circunstâncias totaliza os 281 (**Tabela 3.37**).

Tabela 3.37 - Teste de χ^2 para jogar antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Jogar antes de dormir	<i>Sempre</i>	15	28	18	3	23,496	0,001
	<i>Às vezes</i>	126	131	46	12		
	<i>Nunca</i>	64	31	26	2		
		Horas de deitar fim de semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Jogar antes de dormir	<i>Sempre</i>	2	8	23	31	17,363	0,008
	<i>Às vezes</i>	18	70	119	108		
	<i>Nunca</i>	17	28	43	35		

Quanto ao tempo que costumam jogar antes de dormir dos que jogam 51,2% fá-lo durante menos de 30 minutos, enquanto 35,4% o faz entre 30 minutos a 1 hora, restando ainda 13,4% que permanece a jogar mais de 1 hora.

Como diferenças significativas, constatou-se que a maioria dos que têm um *horário fixo para dormir* durante a semana jogam menos de 30 minutos. No entanto, 66 alunos (mais de 13% da amostra), que não têm horário fixo para dormir, passam mais de 30 minutos a fazê-lo. Ao fim de semana, destacou-se que dos alunos que não têm um horário fixo para dormir 135, ou seja, mais de 26% da amostra, jogam mais de 30 minutos, (Tabela 3.38).

Tabela 3.38 - Teste de X^2 para tempo a jogar antes de dormir e horário fixo para dormir semana e fim de semana.

		Horário fixo para dormir semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Tempo a jogar antes de dormir	<i>>1h</i>	28	22	13,963	0,001
	<i>30min-1h</i>	90	44		
	<i><30min</i>	155	39		
		Horário fixo para dormir fim de semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Tempo a jogar antes de dormir	<i>>1h</i>	10	41	6,189	0,045
	<i>30min-1h</i>	40	94		
	<i><30min</i>	72	122		

Observou-se ainda que 79 dos inquiridos (mais de 15% da amostra) que jogam mais de 30 minutos, costumam deitar-se entre as 22 e as 23 horas durante a semana. Para o horário de deitar ao fim de semana, só os que jogam mais de 30 minutos e costumam deitar-se depois das 24 horas totalizaram 84 indivíduos, ultrapassando os 16% da amostra (Tabela 3.39).

Tabela 3.39 - Teste de X^2 para tempo a jogar antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		<i>21h-22h</i>	<i>22h-23h</i>	<i>23h-24h</i>	<i>>24h</i>		
Tempo a jogar antes de dormir	<i>>1h</i>	10	21	15	5	19,368	0,004
	<i>30min-1h</i>	48	58	21	7		
	<i><30min</i>	83	80	28	3		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		<i>21h-22h</i>	<i>22h-23h</i>	<i>23h-24h</i>	<i>>24h</i>		
Tempo a jogar antes de dormir	<i>>1h</i>	1	7	15	28	20,470	0,002
	<i>30min-1h</i>	3	23	52	56		
	<i><30min</i>	16	48	75	55		

Em relação aos aparelhos **onde costumam jogar antes de dormir**, destacou-se o uso do computador para este fim, referido por 60,2% dos respondentes, seguindo-se a consola para 33,1% e o telemóvel para 32,9%.

Como diferença significativa verificou-se que, ao fim de semana, 61 alunos que jogam na consola portátil antes de dormir costumam deitar-se depois das 24 horas, o que constitui mais de 12% da amostra (Tabela 3.40).

Tabela 3.40 - Teste de X^2 para jogar na consola portátil e horas de deitar fim de semana.

		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Jogar na consola portátil	<i>Sim</i>	6	19	54	61	8,325	0,040
	<i>Não</i>	14	58	88	78		

Sobre **que tipos de jogos preferem antes de dormir**, dos sujeitos que jogam, 69,1% preferem jogos de aventura, 65,2% jogos de ação, 63,1% jogos de corridas e 51,7% jogos de futebol.

Verificaram-se as seguintes diferenças significativas: a maioria dos alunos que não têm um *horário fixo para dormir*, ao fim de semana, prefere os jogos de ação antes de dormir (Tabela 3.41).

Tabela 3.41 - Teste de X^2 para jogos de ação e horário fixo para dormir fim de semana.

		Horário fixo para dormir fim de semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Jogos de ação	<i>Sim</i>	69	178	5,439	0,020
	<i>Não</i>	52	79		

Dos alunos que dormem mais de 9 horas, ao fim de semana, 133 não costumam jogar jogos de *arcade*, embora 35 o façam (Tabela 3.42).

Tabela 3.42 - Teste de X^2 para jogos de *arcade* e horas de sono fim de semana.

		Horas de sono fim de semana			X^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Jogos de <i>arcade</i>	<i>Sim</i>	5	18	35	7,016	0,030
	<i>Não</i>	40	147	133		

Dos inquiridos que costumam jogar jogos de aventura, 58 deitam-se depois das 23 horas, durante a semana, o que constitui mais de 11% da amostra (Tabela 3.43).

Tabela 3.43 - Teste de X^2 para jogos de aventura e horas de deitar semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Jogos de aventura	<i>Sim</i>	105	99	49	9	8,036	0,045
	<i>Não</i>	35	60	15	6		

Quando questionados sobre se **os jogos lhes tiram tempo para dormir**, a maioria dos sujeitos que jogam (52,4%), considera que os jogos *nunca* lhes tiram tempo para dormir, sendo aproximadamente 20% os que de alguma forma admitem que sim (Figura 3.13).

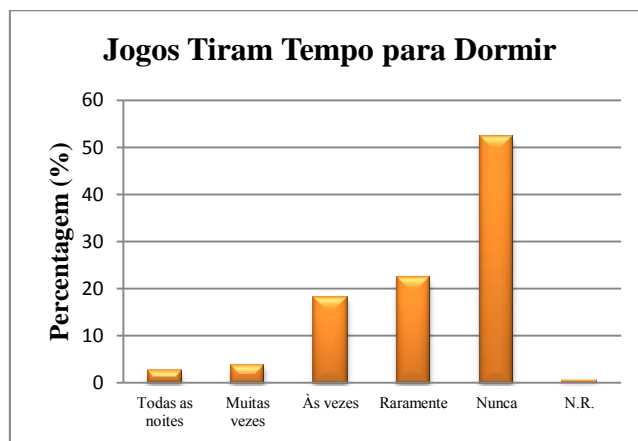


Figura 3.13 - O hábito de jogar e o tempo para dormir.

Como diferenças significativas, constatou-se que dos alunos que têm um *horário fixo para dormir* durante a semana, a maioria considera que os jogos nunca lhes tiram tempo para dormir (Tabela 3.44).

Tabela 3.44 - Teste de χ^2 para jogos e tempo para dormir e horário fixo para dormir semana.

		Horário fixo para dormir semana		χ^2	p
		Sim	Não		
Jogos e o tempo para dormir	Todas as noites	6	4	12,138	0,016
	Muitas vezes	7	7		
	Às vezes	43	26		
	Raramente	60	25		
	Nunca	157	42		

Dos inquiridos que consideram que os jogos nunca ou raramente lhes tiram tempo para dormir, 239 deitam-se entre as 21 e as 23 horas durante a semana (mais de 47% da amostra). Para o horário de fim de semana, 81 alunos (mais de 16%) que se deitam depois das 23 horas, admitem que às vezes, muitas vezes ou mesmo todas as noites os jogos interferem com o seu tempo de sono, embora a maioria afirme que isso nunca acontece (Tabela 3.45).

Tabela 3.45. - Teste de χ^2 para jogos e tempo para dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Jogos e o tempo para dormir	Todas as noites	1	5	2	2	34,204	0,001
	Muitas vezes	4	5	3	3		
	Às vezes	20	25	20	4		
	Raramente	33	35	14	3		
	Nunca	83	88	25	3		
		Horas de deitar fim de semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Jogos e o tempo para dormir	Todas as noites	0	1	1	8	25,562	0,012
	Muitas vezes	1	1	5	8		
	Às vezes	2	8	23	36		
	Raramente	5	18	33	29		
	Nunca	12	50	80	57		

Observa-se ainda que a maioria dos alunos que considera que os jogos nunca lhes tiram tempo para dormir, costuma dormir entre 7 a 9 horas por noite durante a semana. Para o fim de semana os inquiridos que consideram que os jogos nunca ou raramente lhes tiram tempo para dormir, 130 (mais de 25%) dormem mais de 9 horas por noite (**Tabela 3.46**).

Tabela 3.46 - Teste de χ^2 para jogos e tempo para dormir e horas de sono semana e fim de semana.

		Horas de sono semana			χ^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Jogos e o tempo para dormir	<i>Todas as noites</i>	2	4	4	20,234	0,009
	<i>Muitas vezes</i>	3	11	1		
	<i>Às vezes</i>	7	52	10		
	<i>Raramente</i>	12	66	7		
	<i>Nunca</i>	16	133	50		
		Horas de sono fim de semana			χ^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Jogos e o tempo para dormir	<i>Todas as noites</i>	5	3	2	21,567	0,006
	<i>Muitas vezes</i>	3	5	7		
	<i>Às vezes</i>	11	28	30		
	<i>Raramente</i>	9	44	32		
	<i>Nunca</i>	17	84	98		

No que diz respeito à **consulta da internet antes de dormir**, a maioria dos sujeitos respondeu que *às vezes* (59,2%) recorre a esta rede e 20,3% assinalou *sempre*, percentagem igual para os que assinalaram *nunca*.

Verificaram-se as seguintes diferenças significativas: a maioria dos alunos que tem um horário fixo para dormir às vezes consulta a internet antes de deitar, embora 113 alunos (mais de 22% da amostra) que não têm horário fixo para dormir, a consultem às vezes ou sempre. Relativamente ao fim de semana, 281 (quase 56% da amostra) inquiridos que não têm um horário fixo para dormir às vezes ou sempre consulta a internet antes de dormir (**Tabela 3.47**).

Tabela 3.47- Teste de χ^2 para consultar a internet antes de dormir e horário fixo para dormir semana e fim de semana.

		Horário fixo para dormir semana		χ^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Consultar internet antes de dormir	<i>Sempre</i>	59	43	24,4040	<0,0001
	<i>Às vezes</i>	227	70		
	<i>Nunca</i>	89	13		
		Horário fixo para dormir fim de semana		χ^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Consultar internet antes de dormir	<i>Sempre</i>	29	74	9,950	0,007
	<i>Às vezes</i>	90	207		
	<i>Nunca</i>	47	55		

Os alunos que, durante semana, consultam às vezes ou sempre a internet antes de dormir, e se costumam deitar depois das 23 horas totalizam os 101 (mais de 20% da amostra). Já ao fim de semana só os alunos que consultam às vezes ou sempre a internet antes de dormir, mas que se costumam deitar depois das 24 horas totalizam os 151 (mais de 30%) (**Tabela 3.48**).

Tabela 3.48 - Teste de χ^2 para consultar a internet antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Consultar internet antes de dormir	<i>Sempre</i>	15	37	45	6	97,455	<0,0001
	<i>Às vezes</i>	120	127	40	10		
	<i>Nunca</i>	70	26	5	1		
		Horas de deitar fim de semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Consultar internet antes de dormir	<i>Sempre</i>	4	11	25	63	57,616	<0,0001
	<i>Às vezes</i>	17	64	128	88		
	<i>Nunca</i>	16	31	32	23		

Observa-se também que a maioria dos alunos que consulta a internet às vezes, costuma dormir entre 7 a 9 horas por noite (Tabela 3.49).

Tabela 3.49 - Teste de χ^2 para consultar a internet antes de dormir e horas de sono semana.

		Horas de sono semana			χ^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Consultar internet antes de dormir	<i>Sempre</i>	8	86	9	14,036	0,007
	<i>Às vezes</i>	31	208	58		
	<i>Nunca</i>	6	68	28		

Quanto ao tempo que costumam estar na internet antes de dormir, dos utilizadores, 44% disse estar menos de 30 minutos e 34,3% respondeu entre 30 minutos a 1 hora, havendo ainda 21,8% que assinalou ficar mais de 1 hora.

Como diferenças significativas, constatou-se que maioritariamente os que têm um *horário fixo para dormir* passam menos de 30 minutos na internet antes de dormir. No entanto, 72 alunos, o que constitui mais de 14% da amostra, que não têm horário fixo para dormir, passam mais de 30 minutos na internet antes de dormir (Tabela 3.50).

Tabela 3.50 - Teste de χ^2 para tempo na internet antes de dormir e horário fixo para dormir semana.

		Horário fixo para dormir semana		χ^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Tempo na internet antes de dormir	>1h	49	37	11,866	0,003
	30min-1h	102	35		
	<30min	135	41		

Observou-se ainda que, durante a semana 79 dos inquiridos (mais de 15% da amostra) que navegam na internet mais de 30 minutos, costumam deitar-se depois das 23 horas. Quanto ao fim de semana, destacou-se que 108 dos inquiridos (mais de 21% da amostra) que consultam a internet mais de 30 minutos costumam deitar-se depois das 24 horas (Tabela 3.51).

Tabela 3.51 - Teste de χ^2 para tempo na internet antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Tempo na internet antes de dormir	>1h	12	35	35	5	60,489	<0,0001
	30min-1h	34	64	35	4		
	<30min	89	65	15	7		

		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Tempo na internet antes de dormir	>1h	3	8	19	57	52,526	<0,0001
	30min-1h	3	20	63	51		
	<30min	15	47	71	43		

Constatou-se também que 94 alunos (18,0% da amostra) que navegam na internet durante mais de 30 minutos dormem mais de 9 horas por noite ao fim de semana (Tabela 3.52).

Tabela 3.52 - Teste de X^2 para tempo na internet antes de dormir e horas de sono fim de semana.

		Horas de sono fim de semana			X^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Tempo na internet antes de dormir	>1h	8	34	45	11,634	0,020
	30min-1h	19	69	49		
	<30min	12	71	93		

Relativamente aos **serviços que costumam utilizar na internet antes de dormir**, os alunos que o fazem tendem a preferir consultar *chats* ou o Messenger (81,8%), jogar *online* (62,8%), visitar páginas *Web* (60,3%) e fazer *downloads* (54,5%).

Observaram-se as seguintes diferenças significativas: durante a semana a maioria dos alunos que gostam de utilizar os *chats* e o *Messenger* deita-se entre as 22 e as 23 horas. No entanto, 95 inquiridos que utilizam este tipo de serviço antes de dormir deitam-se depois das 23 horas. Ao fim de semana, elevou-se para 257 (mais de 51% da amostra) o número de alunos que utilizam o mesmo serviço e admitem deitar-se depois das 23 horas (Tabela 3.53).

Tabela 3.53 - Teste de X^2 para utilização de *chats* ou *Messenger* antes dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Internet: <i>chats</i> ou <i>Messenger</i>	<i>Sim</i>	99	133	79	16	16,449	0,001
	<i>Não</i>	35	31	6	0		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Internet: <i>chats</i> ou <i>Messenger</i>	<i>Sim</i>	15	55	123	134	9,379	0,025
	<i>Não</i>	5	20	30	17		

Quanto à realização de *downloads* antes de dormir, verificou-se que 67 alunos (mais de 13% da amostra) deitam-se depois das 23 horas, durante a semana. Relativamente ao fim de semana, aumentou para 98 (mais de 19% da amostra) só o número de inquiridos que se deitam depois das 24 horas, estando a efetuar *downloads* antes de dormir (Tabela 3.54).

Tabela 3.54 - Teste de X^2 para fazer *downloads* antes dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Internet: <i>downloads</i>	<i>Sim</i>	59	92	55	12	12,378	0,006
	<i>Não</i>	75	72	30	4		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Internet: <i>downloads</i>	<i>Sim</i>	9	28	83	98	16,237	0,001
	<i>Não</i>	11	47	70	53		

Relativamente aos jogos *online*, a maioria dos jogadores deita-se até às 23 horas. No entanto, 60 dos alunos (mais de 11% da amostra) que jogam *online* antes de dormir admitiram deitar-se depois das 23 horas, durante a semana (Tabela 3.55).

Tabela 3.55 - Teste de X^2 para jogos *online* antes dormir e horas de deitar semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Internet: jogos online	<i>Sim</i>	96	95	47	13	10,543	0,014
	<i>Não</i>	38	69	38	3		

Quando questionados sobre o **conhecimento dos pais** acerca do tipo de serviços que utilizam na Internet, 56,5% responderam que os pais têm sempre conhecimento e 31,7% assinalaram às vezes (Figura 3.14).

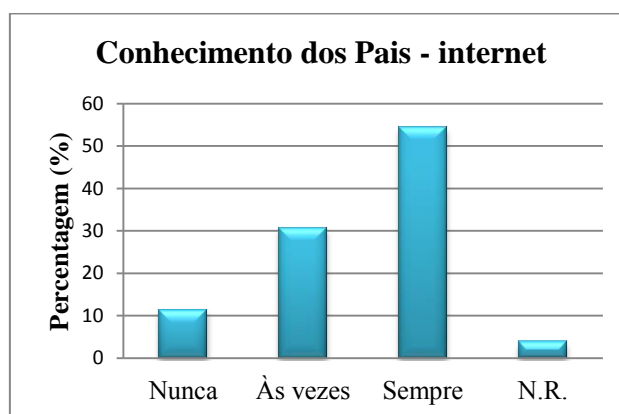


Figura 3.14 - Conhecimento dos pais do tipo de serviços utilizados na internet.

Como diferenças significativas, constatou-se que maioritariamente os alunos cujos pais têm *sempre* conhecimento do que é por eles consultado na internet deitam-se entre as 21 e as 23 horas durante a semana. Ao fim de semana, a maioria dos alunos cujos pais têm *sempre* conhecimento do que é por eles consultado na internet deitam-se depois das 23 horas. Notou-se também um aumento dos que responderam que os pais nunca ou só às vezes têm conhecimento do que consultam na internet e se deitam depois das 24 horas (mais de 18% da amostra) (Tabela 3.56).

Tabela 3.56 - Teste de X^2 para pais e tipo de serviços da internet e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Pais e o tipo de serviços da internet	<i>Nunca</i>	18	17	18	4	18,370	0,005
	<i>Às vezes</i>	52	67	26	8		
	<i>Sempre</i>	123	101	44	5		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Pais e o tipo de serviços da internet	<i>Nunca</i>	2	17	9	29	28,561	<0,0001
	<i>Às vezes</i>	6	20	65	62		
	<i>Sempre</i>	24	64	106	79		

A maioria dos alunos cujos pais sabem sempre ou às vezes o que eles fazem na internet, dorme entre 7 a 9 horas por noite durante a semana (Tabela 3.57).

Tabela 3.57 - Teste de X^2 para pais e tipo de serviços da internet e horas de sono semana.

		Horas de sono semana			X^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Pais e o tipo de serviços da internet	<i>Nunca</i>	7	40	10	15,055	0,005
	<i>Às vezes</i>	17	122	14		
	<i>Sempre</i>	21	187	65		

Relativamente a **ouvir música antes de dormir**, a maioria dos respondentes (54,6%) afirmou que *às vezes* costuma fazê-lo e 21,1% disse que costuma *sempre*, havendo também 23,9% que *nunca* ouve.

Observaram-se as seguintes diferenças significativas: a maioria dos alunos que gosta de ouvir música antes de dormir, durante a semana, fá-lo às vezes e deita-se entre as 21 e as 23 horas, sendo muito menos os que o fazem com a mesma regularidade e admitem deitar-se depois das 23 horas. Ao fim de semana, 140 alunos (mais de 27% da amostra) que às vezes ou sempre gostam de ouvir música antes de dormir costuma deitar-se depois das 24 horas (**Tabela 3.58**).

Tabela 3.58 - Teste de X^2 para ouvir música antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Ouvir música antes de dormir	<i>Nunca</i>	66	33	17	3	23,436	0,001
	<i>Às vezes</i>	111	108	48	7		
	<i>Sempre</i>	28	49	25	7		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Ouvir música antes de dormir	<i>Nunca</i>	15	33	37	34	21,393	0,002
	<i>Às vezes</i>	18	53	115	88		
	<i>Sempre</i>	4	20	33	52		

À pergunta **quanto tempo costumam ouvir música antes de dormir**, dos que ouvem, 63,2% respondeu menos de 30 minutos, 26,1% entre 30 minutos a 1 hora e somente cerca de 10% assinalou mais de 1 hora.

Como diferenças significativas, constatou-se que maioritariamente os alunos que têm um horário fixo para dormir ouvem menos de 30 minutos de música (**Tabela 3.59**).

Tabela 3.59 - Teste de X^2 para tempo a ouvir música antes de dormir e horário fixo para dormir semana.

		Horário fixo para dormir semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Tempo a ouvir música antes de dormir	<30min	185	56	14,053	0,003
	30min-1h	68	32		
	>1h	24	17		

A maioria dos inquiridos que ouvem menos de 30 minutos de música por noite costuma deitar-se entre as 21 e as 23 horas durante a semana. Quanto ao fim de semana, notou-se um significativo aumento dos que ouvem música e se deitam depois das 23 horas, sendo 70 os que ouvem mais de 30 minutos de música por noite e reconhecem deitar-se depois das 24 horas (quase 14% da amostra) (**Tabela 3.60**).

Tabela 3.60 - Teste de X^2 para tempo a ouvir música antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Tempo a ouvir música antes de dormir	<30min	103	98	35	6	7,998	0,046
	30min-1h	29	40	24	7		
	>1h	7	19	14	1		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Tempo a ouvir música antes de dormir	<30min	18	51	103	70	24,190	<0,0001
	30min-1h	3	16	35	46		
	>1h	1	6	10	24		

No respeitante ao género de música que preferem, salientou-se a escolha, dos respondentes a esta questão, por *pop/rock* (85,1%) e *hip-hop* (74,9%).

Observaram-se as seguintes diferenças significativas: 74 alunos (mais de 14% da amostra) que gostam de ouvir música *rap* deitam-se depois das 24 horas, ao fim de semana (Tabela 3.61).

Tabela 3.61 - Teste de X^2 para música *rap* e horas de deitar fim de semana.

		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Música <i>rap</i>	<i>Sim</i>	10	19	65	74	14,053	0,003
	<i>Não</i>	12	54	83	66		

Dos alunos que gostam de ouvir música *pop/rock*, durante a semana, a maioria deita-se até às 23 horas. Ao fim de semana, as frequências invertem-se para depois das 23 horas, sendo 126 (mais de 25% da amostra) os que gostam de ouvir este género de música e admitiram deitar-se depois das 24 horas (Tabela 3.62).

Tabela 3.62 - Teste de X^2 para música *pop/rock* e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Música <i>pop/rock</i>	<i>Sim</i>	110	142	63	11	7,998	0,046
	<i>Não</i>	29	15	10	3		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Música <i>pop/rock</i>	<i>Sim</i>	13	54	133	126	24,190	<0,0001
	<i>Não</i>	9	19	15	14		

Dos alunos que gostam de ouvir música *hip-hop*, 63 (mais de 12% da amostra) deitam-se depois das 23 horas, durante a semana (Tabela 3.63).

Tabela 3.63 - Teste de X^2 para música *hip-hop* e horas de deitar semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Música <i>hip-hop</i>	<i>Sim</i>	112	112	56	7	8,193	0,042
	<i>Não</i>	27	45	17	7		

Quanto à **leitura** antes de dormir, 62,0% dos inquiridos afirmou ler às vezes, 30,3% nunca e apenas 7,6% sempre.

Durante **quanto tempo costumam ler antes de dormir**, dos que disseram fazê-lo, 66,5% assinalou menos de 30 minutos e 28,7% entre 30 minutos a 1 hora.

Observou-se que 80 dos inquiridos (quase 16% da amostra) que não têm *horário fixo para dormir*, ao fim de semana, têm por hábito ler mais de 30 minutos por noite (**Tabela 3.64**).

Tabela 3.64 - Teste de X^2 para tempo a ler antes de dormir e horário fixo para dormir fim de semana.

		Horário fixo para dormir fim de semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Tempo a ler antes de dormir	<30min	79	157	7,736	0,021
	30min-1h	28	74		
	>1h	10	6		

Relacionando com as horas de deitar durante a semana, constatou-se que maioritariamente os alunos que leem menos de 30 minutos antes de dormir deitam-se entre as 21 e as 23 horas (**Tabela 3.65**).

Tabela 3.65 - Teste de X^2 para tempo a ler antes de dormir e horas de deitar semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Tempo a ler antes de dormir	<30min	115	81	35	5	14,721	0,033
	30min-1h	41	39	19	3		
	>1h	1	8	6	1		

Também para o fim de semana se verificou que grande parte dos alunos que leem menos de 30 minutos dormem mais de nove horas por noite, embora a maioria deles durma entre 7 a 9 horas (**Tabela 3.66**).

Tabela 3.66 - Teste de X^2 para tempo a ler antes de dormir e horas de sono fim de semana.

		Horas de sono fim de semana			X^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Tempo a ler antes de dormir	<30min	16	115	105	9,712	0,046
	30min-1h	12	37	53		
	>1h	2	3	11		

Sobre os livros **preferidos para ler antes de dormir**, os leitores elegeram os livros de ação (56,1%) seguidos dos de fantasia (46,7%) e de banda desenhada (45,6%).

Observaram-se as seguintes diferenças significativas: 63 alunos (mais de 12% da amostra) que gostam de ler livros de romances deitam-se entre as 21 e as 23 horas, durante a semana (**Tabela 4.67**). Ao fim de semana, 72 dos que gostam de ler este género de livros admitiram deitar-se depois das 23 horas, o que constitui mais de 14% da amostra (**Tabela 3.67**).

Tabela 3.67 - Teste de X^2 para livros de romance e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Livros de romances	<i>Sim</i>	27	36	27	3	18,235	<0,0001
	<i>Não</i>	131	92	33	6		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Livros de romances	<i>Sim</i>	6	15	32	40	8,149	0,043
	<i>Não</i>	19	70	99	74		

Dos alunos que gostam de ler revistas antes de dormir, a maioria dorme entre 7 a 9 horas de sono, por noite, durante a semana (Tabela 3.68).

Tabela 3.68 - Teste de X^2 para revistas e horas de sono semana.

		Horas de Sono Semana			X^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Revistas	<i>Sim</i>	14	102	14	9,651	0,008
	<i>Não</i>	17	154	54		

Quanto aos inquiridos que preferem ler livros de ficção científica, a maioria destes (52, mais de 10% da amostra) dormem mais de 9 horas por noite, ao fim de semana (Tabela 3.69).

Tabela 3.69 - Teste de X^2 para livros de ficção científica e horas de sono fim de semana.

		Horas de sono fim de semana			X^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Livros de ficção científica	<i>Sim</i>	12	26	52	11,891	0,003
	<i>Não</i>	18	129	118		

Quando questionados sobre se **o que leem** antes de dormir lhes **costuma dificultar o sono** a grande maioria respondeu nunca (73,5%) e 18,6% assinalou raramente. Somente para cerca de 7,6% dos alunos o que leem tende a interferir de algum modo com o seu sono.

Destacou-se significativamente que a maioria dos alunos com *horário fixo para dormir* considera que o tipo de leitura que fazem antes nunca lhes dificulta o sono (Tabela 3.70).

Tabela 3.70 - Teste de X^2 para tipo de leitura antes de dormir dificulta o sono e horário fixo para dormir semana.

		Horário fixo para dormir semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Tipo de leitura antes de dormir dificulta o sono	<i>Todas as noites</i>	1	0	10,682	0,030
	<i>Muitas vezes</i>	1	1		
	<i>Às vezes</i>	12	12		
	<i>Raramente</i>	52	14		
	<i>Nunca</i>	203	58		

Para dormir, a grande maioria dos sujeitos (68,7%) prefere nunca ter **o quarto iluminado**.

Quanto ao **que fica aceso/aberto no quarto durante a noite**, constatou-se ser poucos objetos, destacando-se a porta e o telemóvel, respetivamente para 45,0% e 35,7% da amostra (Tabela 3.71).

Tabela 3.71 - O que fica aceso/ligado ou aberto no quarto durante a noite.

<i>Variável</i>	<i>Frequência absoluta</i>			<i>Percentagem (%)</i>		
	Sim	Não	Total	Sim	Não	Total
Candeeiro	72	430	502	14,3	85,7	100
Computador	31	471	502	6,2	93,8	100
Telemóvel	179	321	502	35,7	63,9	100
Televisão	70	432	502	13,9	86,1	100
Persiana da janela	51	451	502	10,2	89,8	100
Porta	226	276	502	45,0	55,0	100
Nada	126	376	502	25,1	74,9	100

Assim, verificamos que a maioria dos alunos não dorme com os seguintes materiais acesos/ligados: o candeeiro (85,6%) o computador (93,8%), o telemóvel (64,1%) e a televisão (86,1%). Também preferem não ter aberta a persiana da janela (89,8%) nem a porta (55,0%). Da amostra 25,1% admite mesmo que não têm nada aceso/ligado ou aberto no seu quarto durante a noite.

Observaram-se as seguintes diferenças significativas: dos que dormem com o candeeiro aceso a maior parte (57 alunos, mais de 11% da amostra) não têm *horário fixo para dormir*, ao fim de semana (Tabela 3.72).

Tabela 3.72 - Teste de X^2 para aceso/ligado: candeeiro e horário fixo para dormir fim de semana.

		Horário fixo para dormir fim de semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Aceso/ligado: candeeiro	<i>Sim</i>	15	57	5,685	0,017
	<i>Não</i>	151	279		

Uma minoria que se deita depois das 23 horas, ao fim de semana, afirmou deixar o computador ligado durante a noite (Tabela 3.73).

Tabela 3.73 – Teste de X^2 para aceso/ligado: computador e horas de deitar fim de semana.

		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		<i>21h-22h</i>	<i>22h-23h</i>	<i>23h-24h</i>	<i>>24h</i>		
Aceso/ligado: computador	<i>Sim</i>	1	3	6	21	15,994	0,001
	<i>Não</i>	36	103	179	153		

Dos inquiridos que têm *horário fixo para dormir*, durante a semana, a maioria não deixa o telemóvel ligado toda a noite (cerca de 50% da amostra). Ao fim de semana, a maior parte dos que deixam o telemóvel ligado durante a noite (133), não têm um horário fixo para dormir (Tabela 3.74).

Tabela 3.74 - Teste de X^2 para aceso/ligado: telemóvel e horário fixo para dormir semana e fim de semana.

		Horário fixo para dormir semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Aceso/Ligado: telemóvel	<i>Sim</i>	122	58	7,465	0,006
	<i>Não</i>	253	68		

		Horário Fixo para dormir fim de semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Aceso/Ligado: telemóvel	<i>Sim</i>	47	133	6,136	0,013
	<i>Não</i>	119	203		

Dos alunos que deixam o telemóvel ligado de noite, durante a semana, 54 (mais de 10% da amostra) deitam-se depois das 23 horas. Verifica-se ainda que 81 alunos que deixam o telemóvel ligado à noite, ao fim de semana, deitam-se depois das 24 horas (Tabela 3.75).

Tabela 3.75 - Teste de X^2 para aceso/ligado: telemóvel e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Aceso/Ligado: telemóvel	<i>Sim</i>	56	70	48	6	18,534	<0,0001
	<i>Não</i>	149	120	42	11		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Aceso/Ligado: telemóvel	<i>Sim</i>	11	23	65	81	18,538	<0,0001
	<i>Não</i>	26	83	120	93		

Para a televisão, verifica-se que a grande maioria tem horário fixo para dormir e não a deixa ligada de noite durante a semana. Só uma minoria, que não tem horário *fixo para dormir*, o faz (Tabela 3.76).

Tabela 3.76 - Teste de X^2 para aceso/ligado: televisão e horário fixo para dormir semana.

		Horário fixo para dormir semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Aceso/Ligado: Televisão	<i>Sim</i>	42	28	9,532	0,002
	<i>Não</i>	333	98		

Observa-se também que dos alunos que deixam a televisão ligada durante a noite, 29 costumam deitar-se depois das 23 horas, embora a maioria não o faça e se deite até essa hora (Tabela 3.77).

Tabela 3.77 - Teste de X^2 para aceso/ligado: televisão e horas de deitar semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Aceso/Ligado: Televisão	<i>Sim</i>	27	14	22	7	25,724	<0,0001
	<i>Não</i>	178	176	68	10		

Em relação à **temperatura ambiente do quarto durante a noite**, a maioria dos inquiridos consideraram-na amena (65,9%), seguindo-se 27,0% que a consideraram quente.

Quanto ao hábito de **praticar exercício físico antes de dormir**, a maioria dos inquiridos respondeu que *nunca* o faz (61,4%), seguindo-se os que o praticam às vezes (31,1%). Dos sujeitos que praticam exercício físico antes de dormir, averiguamos que **praticam**, na sua maioria, **exercícios individuais** sem equipamento (40,7%), como por exemplo corrida, salto, cambalhotas, flexões, abdominais, entre outros.

Relativamente ao costume de **comer/beber antes de dormir**, grande parte dos sujeitos tem-no *às vezes* (62,4%) e alguns *sempre* (28,9%).

Para durante a semana, verificou-se que dos alunos que têm sempre o hábito de comer/beber antes de dormir, 108 costumam deitar-se até às 23 horas. Para o fim de semana, constatou-se que dos que costumam sempre comer/beber antes de dormir, a maioria (115) deita-se depois das 23 horas (**Tabela 3.78**).

Tabela 3.78 - Teste de X^2 para comer/beber antes de dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Comer/beber antes de dormir	Nunca	23	15	3	0	13,637	0,034
	Às vezes	128	121	58	7		
	Sempre	54	54	29	10		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Comer/beber antes de dormir	Nunca	7	14	10	10	20,039	0,003
	Às vezes	21	69	125	99		
	Sempre	9	23	50	65		

Quanto aos alimentos que **costumam comer/beber antes de dormir** as preferências incidem em beber leite (66,8%) e comer bolachas (63,3%) - **Tabela 3.79**.

Tabela 3.79 - O que costumam comer/beber antes de dormir.

Variável	Frequência absoluta			Porcentagem (%)		
	Sim	Não	Total	Sim	Não	Total
Leite	308	153	461	66,8	33,2	100
Iogurte	180	281	461	39	61	100
Sandes	109	352	461	23,6	76,4	100
Bolachas	292	169	461	63,3	36,7	100
Chá	69	392	461	15	85	100
Cereais	194	267	461	42,1	57,9	100
Sumo	184	277	461	39,9	60,1	100
Chocolate	136	325	461	29,5	70,5	100
Outro	43	418	461	9,3	90,7	100

Observou-se que a maioria dos alunos que come/bebe iogurte antes de dormir, costuma dormir entre 7 a 9 horas por noite, durante a semana (**Tabela 3.80**).

Tabela 3.80 - Teste de X^2 para comer/beber iogurte antes de dormir e horas de sono semana.

		Horas de sono semana			X^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Comer/beber iogurte antes de dormir	Sim	24	120	36	6,206	0,045
	Não	19	210	52		

Maioritariamente, os inquiridos que indicaram comer sandes antes de dormir têm um *horário fixo para dormir*, durante a semana (**Tabela 3.81**).

Tabela 3.81 - Teste de X^2 para comer sandes antes de dormir e horário fixo para dormir semana.

		Horário fixo para dormir semana		X^2	p
		Sim	Não		
Comer sandes antes de dormir	Sim	67	41	11,215	0,001
	Não	275	77		

A maioria dos alunos não bebe chá antes de dormir, mas dos que o bebem a maior parte (62) deita-se entre as 21 e as 23 horas, durante a semana (**Tabela 3.82**).

Tabela 3.82 - Teste de X^2 para beber chá antes de dormir e horas de deitar semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Beber chá antes de dormir	<i>Sim</i>	29	33	4	3	9,660	0,022
	<i>Não</i>	153	142	83	14		

Observou-se ainda que dos que têm um *horário fixo para dormir*, durante a semana, a maioria não costuma beber sumo antes de adormecer (**Tabela 3.83**).

Tabela 3.83 - Teste de X^2 para beber sumo antes de dormir e horário fixo para dormir semana.

		Horário fixo para dormir semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Beber sumo antes de dormir	<i>Sim</i>	124	59	6,916	0,009
	<i>Não</i>	218	59		

A maioria dos alunos não come chocolate antes de dormir, mas dos que o comem, a maior parte têm um *horário fixo para dormir*, durante a semana (**Tabela 3.84**).

Tabela 3.84 - Teste de X^2 para comer chocolate antes de dormir e horário fixo para dormir semana.

		Horário fixo para dormir semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Comer chocolate antes de dormir	<i>Sim</i>	90	45	5,911	0,015
	<i>Não</i>	252	73		

Relativamente ao momento do dia para **ir ao shopping** a maioria dos inquiridos prefere ir de tarde (43,6%) seguindo-se os que preferem ir à noite (29,1%).

Associando o momento de ida ao *shopping* com o horário de deitar, verificou-se que a maioria dos alunos que prefere ir ao *shopping* de tarde, costuma deitar-se entre as 21 e as 23 horas, durante a semana. Para o fim de semana, salienta-se que 60 dos que preferem ir à tarde e 64 dos que preferem ir à noite deitam-se depois das 24 horas, o que representa quase 25% da amostra (**Tabela 3.85**).

Tabela 3.85 - Teste de X^2 para altura preferida para ir ao *shopping* e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Altura preferida para ir ao shopping	<i>Manhã</i>	16	19	2	0	33,441	0,042
	<i>Tarde</i>	104	73	38	4		
	<i>Noite</i>	48	59	32	7		
	<i>Nunca</i>	3	3	4	0		
	<i>Tarde e noite</i>	22	26	7	4		
	<i>Manhã e tarde</i>	3	3	1	0		
	<i>Manhã e noite</i>	4	0	1	0		
	<i>Manhã, tarde e noite</i>	4	5	3	2		

		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Altura preferida para ir ao shopping	Manhã	3	12	11	11	36,024	0,022
	Tarde	20	54	85	60		
	Noite	7	26	49	64		
	Nunca	2	2	1	5		
	Tarde e noite	4	7	27	21		
	Manhã e tarde	1	1	5	0		
	Manhã e noite	0	2	1	2		
	Manhã, tarde e noite	0	2	3	9		

No que respeita ao hábito de **sair à noite para se divertirem**, a maioria (64,3%) dos alunos assinalou sim. Destes, 31,1% afirmou sair principalmente ao fim de semana: Sexta-feira, Sábado e Domingo.

Mesmo a maioria dos alunos que costuma sair à noite para diversão tem um horário fixo para dormir, durante a semana. No entanto, 92 alunos que têm este hábito (mais de 18% da amostra), não têm esse horário fixo (Tabela 3.86).

Tabela 3.86 - Teste de X^2 para sair à noite para diversão e horário fixo para dormir semana.

		Horário fixo para dormir semana		X^2	p
		Sim	Não		
Sair à noite para diversão	Sim	231	92	5,366	0,021
	Não	144	34		

Dos inquiridos que costumam sair à noite para se divertirem, 86 (mais de 17% da amostra) deitam-se depois das 23 horas, durante a semana. Chegando ao fim de semana, passa de 15 para 141 (mais de 28% da amostra) só os alunos que, saindo à noite, se deitam depois das 24 horas (Tabela 3.87).

Tabela 3.87 - Teste de X^2 para sair à noite para diversão e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Sair à noite para diversão	Sim	112	125	71	15	21,125	<0,0001
	Não	93	65	19	2		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Sair à noite para diversão	Sim	13	53	116	141	44,609	<0,0001
	Não	24	53	69	33		

Como diferenças significativas, verificou-se ainda que a maioria dos alunos que têm um *horário fixo para dormir* durante a semana só costuma sair ao fim de semana (Tabela 3.88).

Tabela 3.88 - Teste de X^2 para categorias das noites da semana para diversão e horário fixo para dormir semana.

		Horário fixo para dormir semana		X^2	p
		Sim	Não		
Categorias das noites da semana de diversão	Semana	1	0	8,963	0,030
	Fim de semana	109	47		
	Semana e fim de semana	9	10		
	Não respondeu	52	12		

Dos que saem ao fim de semana, 51 (mais de 10%) costumam deitar-se depois das 23 horas, durante a semana, embora o mais frequente seja antes dessa hora (Tabela 3.89).

Tabela 3.89 - Teste de X^2 para categorias das noites da semana para diversão e horas de deitar semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Categorias das noites da semana de diversão	<i>Semana</i>	1	0	0	0	21,065	0,012
	<i>Fim de semana</i>	46	59	45	6		
	<i>Semana e fim de semana</i>	2	10	5	2		
	<i>Não respondeu</i>	32	23	6	3		

Observou-se também que a maioria dos que saem ao fim de semana para diversão dorme entre 7 a 9 horas por noite, durante a semana (Tabela 3.90).

Tabela 3.90 - Teste de X^2 para categorias das noites da semana para diversão e horas de sono semana.

		Horas de sono semana			X^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Categorias das noites da semana de diversão	<i>Semana</i>	0	1	0	16,284	0,012
	<i>Fim de semana</i>	16	117	23		
	<i>Semana e fim de semana</i>	2	16	1		
	<i>Não respondeu</i>	6	35	23		

Como **locais que costumam frequentar à noite para se divertirem**, a escolha da maioria recaiu sobre o *shopping* (63,6%%), o cinema (52,5%) e o café (50,6%).

Verificaram-se as seguintes diferenças significativas: a maioria dos alunos que gosta de frequentar salões de jogos deita-se entre as 22 e as 24 horas, durante a semana (Tabela 3.91).

Tabela 3.91 - Teste de X^2 para local de diversão: salões de jogos e horas de deitar semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Local de diversão: salões de jogos	<i>Sim</i>	15	19	20	6	12,011	0,007
	<i>Não</i>	98	104	50	9		

Dos alunos que elegeram o *shopping* como local de diversão a maioria (147) não possuem *horário fixo para dormir* ao fim de semana (Tabela 3.92).

Tabela 3.92 – Teste de X^2 para local de diversão: *shopping* e horário fixo para dormir fim de semana.

		Horário fixo para dormir fim de semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Local de diversão: shopping	<i>Sim</i>	59	147	4,326	0,038
	<i>Não</i>	46	69		

Dos inquiridos que preferem o *shopping* para diversão, 60 (mais de 11% da amostra) deitam-se depois das 23 horas, durante a semana, enquanto ao fim de semana esse número se eleva para 174, sendo 99 só os que costumam deitar-se depois das 24 horas, (Tabela 3.93).

Tabela 3.93 - Teste de X^2 para local de diversão: *shopping* e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Local de diversão: shopping	<i>Sim</i>	61	85	50	10	8,049	0,045
	<i>Não</i>	52	38	20	5		

		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Local de diversão: <i>shopping</i>	<i>Sim</i>	8	24	75	99	10,661	0,014
	<i>Não</i>	6	28	41	40		

Dos inquiridos que preferem a rua/prça para diversão, 68 (mais de 13% da amostra) deitam-se entre as 22 e as 24 horas, durante a semana. Ao fim de semana, passou para 63 só os que gostam de frequentar a rua/prça e se deitam depois das 24 horas (Tabela 3.94).

Tabela 3.94 - Teste de X^2 para local de diversão: rua/prça e horas de deitar semana.

		Horas de deitar semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Local de diversão: rua/prça	<i>Sim</i>	26	33	35	9	21,504	<0,0001
	<i>Não</i>	87	90	35	6		
		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Local de diversão: rua/prça	<i>Sim</i>	3	10	27	63	19,983	<0,0001
	<i>Não</i>	11	42	89	76		

Relativamente aos alunos que indicaram o cinema como local eleito para diversão, a maioria dorme entre 7 a 9 horas durante a semana. Ao fim de semana, o mais frequente (75) é dormirem mais de 9 horas, sendo poucos os que dormem menos de 7 horas (Tabela 3.95).

Tabela 3.95 - Teste de X^2 para local de diversão: cinema e horas de sono semana e fim de semana.

		Horas de sono semana			X^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Local de diversão: cinema	<i>Sim</i>	23	124	23	9,878	0,007
	<i>Não</i>	9	105	37		
		Horas de sono fim de semana			X^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Local de diversão: cinema	<i>Sim</i>	29	66	75	9,471	0,009
	<i>Não</i>	9	68	74		

Comparando a escolha pelo cinema com o horário de deitar, destacou-se significativamente que, ao fim de semana, depois das 24 horas é o horário mais frequente (Tabela 3.96).

Tabela 3.96- Teste de X^2 para local de diversão: cinema e horas de deitar fim de semana.

		Horas de deitar fim de semana				X^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Local de diversão: Cinema	<i>Sim</i>	6	18	62	84	10,724	0,013
	<i>Não</i>	8	34	54	55		

Dos inquiridos que preferem frequentar o bar, 79 não têm um *horário fixo para dormir* ao fim de semana, o que representa mais de 15% da amostra (Tabela 3.97).

Tabela 3.97 - Teste de X^2 para local de diversão: bar e horário fixo para dormir fim de semana.

		Horário fixo para dormir fim de semana		X^2	p
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>		
Local de diversão: bar	<i>Sim</i>	19	79	11,375	0,001
	<i>Não</i>	86	137		

Questionados sobre se **quando saem à noite para se divertirem consomem algum tipo de substância** a maioria dos que afirmaram sair respondeu *às vezes* (54,6%) e vários assinalaram *sempre* (19,8%).

Quanto ao **tipo de substância que costumam consumir quando saem à noite**, as bebidas/substâncias mais assinaladas pelos consumidores foram o sumo (85,4%), o *ice tea* (70,9%), a água (63,1%) e a cafeína (56,6%) – **Figura 3.15**.

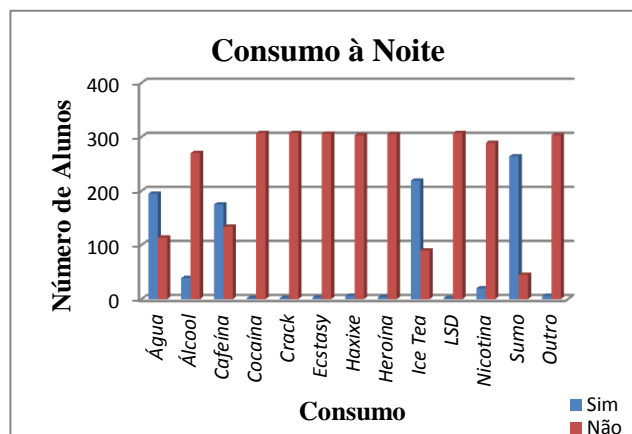


Figura 3.15 - Consumo na saída à noite para diversão.

Como diferenças significativas, verificou-se que o grupo de alunos mais representativo dos que consomem água nas suas saídas à noite, é o dos que costumam deitar-se entre as 21 e as 22 horas, durante a semana (**Tabela 3.98**).

Tabela 3.98 - Teste de χ^2 para consumo de água e horas de deitar semana.

		Horas de deitar semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Consumo de água	Sim	80	68	39	8	10,636	0,014
	Não	26	51	31	6		

Os alunos que afirmaram consumir álcool (mais de 7% da amostra) deitam-se todos depois das 23 horas, ao fim de semana, deitando-se a maior parte depois das 24 (**Tabela 3.99**).

Tabela 3.99 - Teste de χ^2 para consumo de álcool e horas de deitar fim de semana.

		Horas de deitar fim de semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Consumo de álcool	Sim	0	0	8	31	25,577	<0,0001
	Não	13	50	104	103		

Dos alunos que consomem cafeína, salientou-se que a maioria (127) não tem *horário fixo para dormir*, ao fim de semana (**Tabela 3.100**).

Tabela 3.100 - Teste de χ^2 para consumo de cafeína e horário fixo para dormir fim de semana.

		Horário fixo para dormir fim de semana		χ^2	p
		Sim	Não		
Consumo de cafeína	Sim	48	127	4,488	0,034
	Não	52	82		

Relacionando o consumo de cafeína nas saídas à noite com o horário de deitar durante a semana, observou-se que são mais os consumidores que se deitam até às 23 horas do que os que o fazem depois dessa hora. Para o horário de deitar ao fim de semana o grupo mais representativo foi o dos que se deitam após as 24 horas com 94 alunos (**Tabela 3.101**).

Tabela 3.101 - Teste de χ^2 para consumo de cafeína e horas de deitar semana e fim de semana.

		Horas de deitar semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Consumo de cafeína	<i>Sim</i>	52	65	47	11	8,565	0,036
	<i>Não</i>	54	54	23	3		
		Horas de deitar fim de semana				χ^2	p
		21h-22h	22h-23h	23h-24h	>24h		
Consumo de cafeína	<i>Sim</i>	4	21	56	94	19,874	<0,0001
	<i>Não</i>	9	29	56	40		

Associando o consumo de sumo nas saídas para diversão, com o tempo de sono ao fim de semana, constatou-se que o mais frequente é dormirem mais de 9 horas (**Tabela 3.102**).

Tabela 3.102- Teste de χ^2 para consumo de sumo e horas de sono fim de semana.

		Horas de sono fim de semana			χ^2	p
		<7h	7h-9h	>9h		
Consumo de sumo	<i>Sim</i>	26	117	121	10,220	0,006
	<i>Não</i>	12	15	18		

Quanto à percepção de **ruído do meio em que vivem**, de um modo geral, os alunos consideram o seu meio tranquilo (57,4%) ou mesmo muito tranquilo (28,9%).

Considerando os resultados obtidos e a existência de diferenças significativas, confirma-se a *Hipótese 2 - Existem fatores externos que influenciam a progressiva redução do tempo de sono dos alunos*. Os fatores externos que revelaram maior influência na quantidade e na qualidade do sono foram: a existência de aparelhos no quarto; o tempo a trocar mensagens ao telemóvel com os amigos; o acordar durante a noite por causa de chamadas/mensagens dos amigos; o tempo a jogar; o reconhecimento de que os jogos interferem no seu tempo de dormir; o facto de consultar a internet; o tempo passado na internet; o que fica acesso/ligado ou aberto no quarto durante a noite; o hábito de sair à noite para diversão e o consequente consumo; o que costumam consumir quando saem à noite para diversão. Deste modo, a hipótese operacional - H_2 - é aceite, rejeitando-se a respetiva hipótese nula (H_0).

3.4. O SONO, A SAÚDE E O COMPORTAMENTO

H₃ – A progressiva redução do tempo de sono tem influência na saúde física (cansaço, latência, fadiga muscular, dores) e emocional (humor, ansiedade, motivação) dos alunos;

H₄ – A progressiva redução do tempo de sono tem influência no comportamento (atividade/quietude, relação com os outros) dos alunos.

Relativamente aos **sintomas** que podem apresentar ao **acordar**, salienta-se que a maioria dos alunos afirmou acordar enérgico e bem-disposto, totalizando 62,6% os que assinalaram as opções sempre e muitas vezes para este aspeto positivo. Em relação a todos os restantes itens referentes a sintomas indicadores de mal-estar, é notório que os que assinalaram nunca e raramente também ultrapassaram conjuntamente os 60%. O somatório dos que assinalaram as opções sempre e muitas vezes para estes sintomas situou-se entre os 3% (para acordar com dores de cabeça) e os 10,8% (para a sensação de cansaço sem qualquer razão) – **Tabela 3.103**.

Tabela 3.103 - Percentagem para como acordam e se sentem de dia e de noite.

<i>Questões</i>	<i>Nunca %</i>	<i>Raramente %</i>	<i>Às vezes %</i>	<i>Muitas Vezes %</i>	<i>Sempre %</i>
Ao acordar, sentes-te enérgico(a) e bem-disposto(a)?	3,2	6,0	27,7	33,5	29,1
Acordas confuso(a) e desorientado(a)?	48,0	29,7	14,1	5,4	2,2
Acordas com dores de cabeça?	55,0	29,5	12,0	2,4	0,6
Transpiras muito durante o sono?	54,8	23,1	14,7	4,2	2,6
Tens muito sono durante o dia?	30,1	32,1	27,5	6,4	3,2
Durante o dia, sentes dores sem qualquer razão?	51,6	24,9	17,5	3,4	2,0
Durante o dia, sentes-te cansado(a) sem qualquer razão?	42,6	29,5	16,5	7,6	3,2

Como diferenças significativas, verificou-se que os alunos que têm *horário fixo para dormir*, quer durante a semana quer ao fim de semana, registaram ordem média mais elevada do que os que não têm horário fixo para **acordar com energia e boa disposição**, que é um sintoma positivo. Para os outros dois itens em que os dois grupos diferiram significativamente (**Tabela 3.104**), uma vez que são sintomas negativos, a codificação foi invertida, verificando-se, portanto, que os alunos que têm horário fixo para dormir, apresentam menos frequentemente estes sintomas, o que é traduzido pelo valor de ordem média também mais elevado.

Tabela 3.104 - Teste de Mann-Whitney para sintomas de cansaço e horário fixo para dormir semana e fim de semana.

Sintomas	Horário fixo para dormir semana	N	Ordem média	Z	p
Acordar com energia e boa disposição	<i>Sim</i>	373	260,00	-2,941	0,003
	<i>Não</i>	125	218,16		

Sono durante o dia	<i>Sim</i>	372	261,80	-3,580	<0,0001
	<i>Não</i>	125	210,91		
Cansaço sem razão aparente de dia	<i>Sim</i>	373	258,06	-2,429	0,015
	<i>Não</i>	125	223,97		
Sintomas	Horário fixo para dormir fim de semana	N	Ordem média	Z	p
Acordar com energia e boa disposição	<i>Sim</i>	165	277,88	-3,174	0,002
	<i>Não</i>	334	236,23		
Sono durante o dia	<i>Sim</i>	165	278,68	-3,327	0,001
	<i>Não</i>	333	235,04		
Cansaço sem razão aparente de dia	<i>Sim</i>	165	271,40	-2,470	0,014
	<i>Não</i>	334	239,43		

Verificaram-se ainda as seguintes diferenças significativas: os alunos que se deitam entre as 21 e as 23 horas registaram valores médios mais elevados para acordar com energia e boa disposição, que é um sintoma positivo, enquanto os que se deitam depois das 24 horas registaram valores médios mais baixos. Para os outros quatro itens (Tabela 3.105), que são sintomas negativos e cuja codificação foi invertida, observou-se que os alunos que se deitam depois das 24 horas apresentaram mais frequentemente estes sintomas, quer para durante a semana quer para o fim de semana.

Tabela 3.105 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas de cansaço e horas de deitar semana e fim de semana.

Sintomas	Horas de deitar semana	N	Ordem média	X²	p
Acordar com energia e boa disposição	21h-22h	203	261,73	15,026	0,002
	22h-23h	189	262,99		
	23h-24h	90	208,41		
	>24h	17	185,68		
Acordar confuso e desorientado	21h-22h	203	271,88	9,782	0,021
	22h-23h	189	233,88		
	23h-24h	90	241,17		
	>24h	17	214,71		
Sono durante o dia	21h-22h	203	280,46	26,363	<0,0001
	22h-23h	188	245,36		
	23h-24h	90	203,85		
	>24h	17	167,21		
Dores sem razão aparente de dia	21h-22h	203	268,78	9,099	0,028
	22h-23h	189	242,73		
	23h-24h	90	233,40		
	>24h	17	194,50		
Cansaço sem razão aparente de dia	21h-22h	203	266,59	11,691	0,009
	22h-23h	189	252,37		
	23h-24h	90	220,76		
	>24h	17	180,35		
Sintomas	Horas de deitar fim de semana	N	Ordem média	X²	p
Acordar com energia e boa disposição	21h-22h	37	278,80	13,935	0,003
	22h-23h	104	282,54		
	23h-24h	184	251,07		
	>24h	174	223,30		
Acordar confuso e desorientado	21h-22h	37	310,78	10,040	0,018
	22h-23h	104	257,20		
	23h-24h	184	247,22		
	>24h	174	235,71		

Sono durante o dia	21h-22h	37	300,36	18,381	<0,0001
	22h-23h	104	276,32		
	23h-24h	183	254,09		
	>24h	174	217,82		
Dores sem razão aparente de dia	21h-22h	37	282,96	7,957	0,047
	22h-23h	104	268,45		
	23h-24h	184	250,95		
	>24h	174	230,97		
Cansaço sem razão aparente de dia	21h-22h	37	313,28	15,417	0,001
	22h-23h	104	269,54		
	23h-24h	184	248,56		
	>24h	174	226,39		

Como diferenças significativas também se verificou que os inquiridos que dormem mais de 9 horas por noite, durante a semana, registaram um valor médio mais elevado no item acordar com energia e boa disposição (sintoma positivo), enquanto os inquiridos que dormem menos de 7 horas por noite registaram os valores médios mais baixos neste item. No que diz respeito ao cansaço (sintoma negativo com codificação invertida), os alunos que dormem menos de 7 horas por noite, durante a semana e ao fim de semana, apresentaram a ordem média mais baixa, significando que manifestam mais frequentemente este sintoma durante o dia. Comparando com as horas que dormem ao fim de semana, encontraram-se também diferenças significativas para sono durante o dia (sintoma negativo com codificação invertida), notando-se que os alunos que reconheceram este sintoma mais frequentemente, foram aqueles que disseram dormir mais de 9 horas, pois apresentaram o valor de ordem média mais baixa (Tabela 3.106).

Tabela 3.106- Teste de Kruskal-Wallis para sintomas de cansaço e horas de sono semana e fim de semana.

Sintomas	Horas de sono semana	N	Ordem média	X ²	p
Acordar com energia e boa disposição	<7h	45	226,50	12,136	0,002
	7h-9h	360	241,51		
	>9h	94	293,77		
Cansaço sem razão aparente de dia	<7h	45	183,29	13,650	0,001
	7h-9h	360	252,29		
	>9h	94	273,16		
Sintomas	Horas de sono fim de semana	N	Ordem média	X ²	p
Sono durante o dia	<7h	50	249,10	7,149	0,028
	7h-9h	218	267,42		
	>9h	230	232,60		
Cansaço sem razão aparente de dia	<7h	50	217,96	6,449	0,040
	7h-9h	218	265,69		
	>9h	231	242,13		

Também se encontraram diferenças significativas face ao número de horas de televisão antes de dormir: os indivíduos que veem mais de 2 horas de televisão antes de dormir registaram o valor de ordem média mais baixo para sono durante o dia, manifestando este sintoma negativo com mais frequência e opondo-se aos que vêm menos de 1 hora de televisão (Tabela 3.107).

Tabela 3.107 - Teste de Kruskal-Wallis para sono durante o dia e horas de televisão antes de dormir.

Sintoma	Horas de televisão antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Sono durante o dia	>2h	80	199,21	26,324	<0,0001
	1h-2h	187	226,70		
	<1h	224	278,82		

Como diferenças significativas, observou-se ainda que os alunos que passam mais de 30 minutos ao telefone/telemóvel com os amigos antes de dormir, quer a falar quer a trocar mensagens foram os que admitiram sentir com maior frequência sono, dores e cansaço durante o dia (sintomas negativos) já que registaram os valores de ordem média mais baixos, contrastando com os que têm estas práticas menos de 15 minutos que atingiram sempre a ordem média superior. (Tabela 3.108).

Tabela 3.108 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas de cansaço e tempo a falar ao telefone/telemóvel e a trocar mensagens com amigos antes de dormir.

Sintomas	Tempo ao telefone/telemóvel com amigos antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Sono durante o dia	>30min	80	141,79	8,339	0,015
	15min-30min	83	151,75		
	<15min	157	174,66		
Dores sem razão aparente de dia	>30min	80	140,79	6,193	0,045
	15min-30min	83	163,93		
	<15min	158	169,69		
Cansaço sem razão aparente de dia	>30min	80	140,24	6,433	0,040
	15min-30min	83	162,28		
	<15min	158	170,84		
Sintomas	Tempo a trocar mensagens por telemóvel antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Sono durante o dia	>30min	141	156,62	11,501	0,003
	15min-30min	88	186,50		
	<15min	126	195,99		
Dores sem razão aparente de dia	>30min	141	162,12	7,998	0,018
	15min-30min	89	181,04		
	<15min	126	195,04		
Cansaço sem razão aparente de dia	>30min	141	161,74	6,957	0,031
	15min-30min	89	187,72		
	<15min	126	190,73		

Verificaram-se também as seguintes diferenças significativas: os inquiridos que admitiram que os jogos lhes tiram muitas vezes tempo para dormir foram os que apresentaram a ordem média mais baixa para acordar com energia e boa disposição, que é um sintoma positivo. Para o outro item, que é um sintoma negativo (com codificação invertida) foram os inquiridos que reconheceram que os jogos lhes tiram todas as noites tempo para dormir que registaram a ordem média mais baixa, admitindo acordar mais frequentemente confusos e desorientados (Tabela 3.109).

Tabela 3.109 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas de cansaço e jogos e o tempo para dormir.

Sintomas	Jogos e o tempo para dormir	N	Ordem média	X^2	p
Acordar com energia e boa disposição	<i>Todas as noites</i>	10	210,80	16,336	0,003
	<i>Muitas vezes</i>	15	118,93		
	<i>Às vezes</i>	69	163,83		
	<i>Raramente</i>	84	180,39		
	<i>Nunca</i>	198	204,68		
Acordar confuso e desorientado	<i>Todas as noites</i>	10	98,55	17,639	0,001
	<i>Muitas vezes</i>	15	185,43		
	<i>Às vezes</i>	69	166,60		
	<i>Raramente</i>	84	177,49		
	<i>Nunca</i>	198	205,58		

Como diferenças significativas, observou-se ainda que os alunos que passam mais de 1 hora na *internet* antes de dormir registaram a ordem média mais baixa, pelo que sentem com maior frequência sono durante o dia, que é um sintoma negativo com codificação invertida (Tabela 3.110).

Tabela 3.110 - Teste de Kruskal-Wallis para sono durante o dia e tempo na internet antes de dormir.

Sintoma	Tempo na internet antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Sono durante o dia	<i>>1h</i>	87	178,66	6,382	0,041
	<i>30min-1h</i>	137	192,47		
	<i><30min</i>	172	213,34		

Verificaram-se também as seguintes diferenças significativas: os inquiridos que ouvem mais de 30 minutos de *música* antes de dormir admitiram sentir mais frequentemente sono durante o dia, que é um sintoma negativo com codificação invertida, contrariamente aos que ouvem menos de 30 minutos que registaram a ordem média superior (Tabela 3.111).

Tabela 3.111 - Teste de Kruskal-Wallis para sono durante o dia e tempo a ouvir música antes de dormir.

Sintoma	Tempo a ouvir música antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Sono durante o dia	<i><30min</i>	239	205,56	13,145	0,001
	<i>30min-1h</i>	100	164,96		
	<i>>1h</i>	41	165,00		

Quanto à perceção de qualidade da sua **dieta alimentar**, averiguamos que, de um modo geral, os sujeitos consideraram ser boa, na medida em que 14,1% a consideraram muito saudável, 45,2% saudável e 34,9% regular. Apenas 4,6% assinalaram pouco saudável e 1,0% nada saudável.

Como diferenças significativas, observou-se que os alunos que têm *horário fixo para dormir* registaram um valor médio mais elevado para a dieta alimentar, ou seja, consideraram ter dieta alimentar saudável ou mesmo muito saudável (Tabela 3.112).

Tabela 3.112 - Teste de Mann-Whitney para dieta alimentar e horário fixo para dormir semana e fim de semana.

	Horário fixo para dormir semana	N	Ordem média	Z	p
Dieta alimentar	<i>Sim</i>	374	263,77	-3,812	<0,0001
	<i>Não</i>	126	211,10		
	Horário fixo para dormir fim de semana	N	Ordem média	Z	p
Dieta alimentar	<i>Sim</i>	166	270,32	-2,265	0,023
	<i>Não</i>	335	241,43		

Verificou-se ainda que os inquiridos que se deitam depois das 24 horas foram os que apresentaram um valor médio mais baixo para a dieta alimentar, quer comparando para as horas de semana quer para as de fim de semana, admitindo assim ter uma dieta alimentar pouco ou nada saudável (Tabela 3.113).

Tabela 3.113 - Teste de Kruskal-Wallis para dieta alimentar e horas de deitar semana e fim de semana.

	Horas de deitar semana	N	Ordem média	X²	p
Dieta alimentar	21h-22h	205	277,20	25,038	<0,0001
	22h-23h	189	249,49		
	23h-24h	90	214,51		
	>24h	17	145,00		
	Horas de deitar fim de semana	N	Ordem média	X²	p
Dieta alimentar	21h-22h	37	311,00	15,432	0,001
	22h-23h	106	264,10		
	23h-24h	184	256,41		
	>24h	174	224,54		

Como diferenças significativas, observou-se também que os alunos que dormem menos de 7 horas registaram o valor médio mais baixo para a dieta alimentar, considerando-a assim pouco ou nada saudável (Tabela 3.114).

Tabela 3.114 - Teste de Kruskal-Wallis para dieta alimentar e horas de sono semana e fim de semana.

	Horas de sono semana	N	Ordem média	X²	p
Dieta alimentar	<7h	45	207,96	22,818	<0,0001
	7h-9h	361	241,65		
	>9h	95	306,92		
	Horas de sono fim de semana	N	Ordem média	X²	p
Dieta alimentar	<7h	50	206,12	8,057	0,018
	7h-9h	220	247,13		
	>9h	231	264,40		

Considerando o tempo de *televisão* antes de dormir, notou-se que os inquiridos que passam mais de 1 hora nesta atividade, apresentaram valores de ordem média mais baixos para a dieta alimentar, admitindo assim terem uma dieta alimentar pouco ou nada saudável, contrariamente aos que despendem menos de uma hora nesta atividade que registaram o melhor valor para este comportamento (Tabela 3.115).

Tabela 3.115 - Teste de Kruskal-Wallis para dieta alimentar e horas de televisão antes de dormir.

	Horas de televisão antes de dormir	N	Ordem média	X²	p
Dieta alimentar	>2h	80	248,84	14,696	0,001
	1h-2h	188	219,87		
	<1h	226	270,01		

Como diferenças significativas, observou-se ainda que os alunos que trocam *mensagens* com os amigos durante mais de 30 minutos antes de dormir registaram um valor médio mais baixo para a dieta alimentar, admitindo dessa forma ter uma dieta alimentar pouco ou nada saudável (Tabela 3.116).

Tabela 3.116- Teste de Kruskal-Wallis para dieta alimentar e tempo a trocar mensagens por telemóvel antes de dormir.

	Tempo a trocar mensagens por telemóvel antes de dormir	N	Ordem média	X²	p
Dieta alimentar	<i>>30min</i>	141	161,99	7,398	0,025
	<i>15min-30min</i>	88	184,52		
	<i><15min</i>	127	192,67		

Verificaram-se também as seguintes diferenças significativas: os sujeitos que passam mais de 1 hora na *internet* antes de dormir, apresentaram o valor médio mais baixo para a dieta alimentar, admitindo ter uma dieta alimentar pouco ou nada saudável (Tabela 3.117).

Tabela 3.117 - Teste de Kruskal-Wallis para dieta alimentar e tempo na internet antes de dormir.

	Tempo na internet antes de dormir	N	Ordem média	X²	p
Dieta alimentar	<i>>1h</i>	87	185,05	8,453	0,015
	<i>30min-1h</i>	137	186,98		
	<i><30min</i>	175	217,63		

Em relação ao seu **peso** verificamos que a grande maioria (78,9%) afirmou ter um peso normal. No entanto, 12,0% consideraram ter excesso de peso e 1,2% obesidade.

Como diferenças significativas, observou-se que os alunos que se deitam depois das 24 horas registaram um valor de ordem média mais baixo para o peso saudável, ou seja, foram os que mais consideraram ter excesso de peso ou ser obesos (Tabela 3.118).

Tabela 3.118 - Teste de Kruskal-Wallis para peso e horas de deitar fim de semana.

	Horas de deitar fim de semana	N	Ordem média	X²	p
Peso	<i>21h-22h</i>	37	245,42	8,056	0,045
	<i>22h-23h</i>	106	261,52		
	<i>23h-24h</i>	184	262,05		
	<i>>24h</i>	174	234,09		

A maioria dos sujeitos da amostra não costuma **ir dormir com fome**, tendo 55,6% assinalado a opção nunca e 27,6% a opção raramente.

Verificaram-se as seguintes diferenças significativas: os inquiridos que não têm *horário fixo para dormir* ao fim de semana apresentaram ordem média mais baixa para ir dormir com fome, isto é, vão dormir assim mais vezes do que os outros (Tabela 3.119).

Tabela 3.119 - Teste de Mann-Whitney para dormir com fome e horário fixo para dormir fim de semana.

	Horário fixo para dormir fim de semana	N	Ordem média	Z	p
Dormir com fome	<i>Sim</i>	165	267,18	-2,021	0,043
	<i>Não</i>	335	242,29		

Como diferenças significativas, observou-se ainda que os sujeitos que consideraram que os *jogos* lhes tiram tempo para dormir muitas vezes registaram o valor médio mais baixo para ir dormir com fome, indo dormir assim mais frequentemente (Tabela 3.120).

Tabela 3.120 - Teste de Kruskal-Wallis para dormir com fome e jogos e o tempo para dormir.

	Jogos e o tempo para dormir	N	Ordem média	X^2	p
Dormir com fome	<i>Todas as noites</i>	10	194,80	15,725	0,003
	<i>Muitas vezes</i>	15	159,30		
	<i>Às vezes</i>	69	164,99		
	<i>Raramente</i>	84	168,28		
	<i>Nunca</i>	198	207,17		

Relativamente a **acordar durante a noite com fome e com sede**, a maioria também não padece destas sensações, tendo 40,8% escolhido a opção nunca, 31,1% a opção raramente, embora 22,5% assinalasse a opção às vezes. Somente 4,8% assinalou muitas vezes e 0,6% todas as noites.

No entanto, verificam-se as seguintes diferenças significativas: os alunos que passam mais de 2 horas a ver *televisão* antes de dormir, apresentaram ordem média mais baixa para acordar com fome/sede durante a noite, ou seja, admitiram mais acordar de noite por esse motivo (Tabela 3.121).

Tabela 3.121 - Teste de Kruskal-Wallis para acordar com fome/sede de noite e horas de televisão antes de dormir.

	Horas de televisão antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Acordar com fome/sede de noite	<i>>2h</i>	80	218,19	10,110	0,006
	<i>1h-2h</i>	189	236,80		
	<i><1h</i>	226	267,92		

Como diferenças significativas, observou-se ainda que os inquiridos que passam mais de 30 minutos ao *telefone/telemóvel* com os amigos antes de dormir, quer a falar quer a trocar mensagens, foram os que registaram valores médios mais baixos para acordar com fome/sede durante a noite, reconhecendo acordar assim mais frequentemente (Tabela 3.122).

Tabela 3.122- Teste de Kruskal-Wallis para acordar com fome/sede de noite e tempo a falar ao telefone/telemóvel e a trocar mensagens com amigos antes de dormir.

	Tempo ao telefone/telemóvel com amigos antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Acordar com fome/sede de noite	<i>>30min</i>	80	140,22	6,918	0,031
	<i>15min-30min</i>	83	161,78		
	<i><15min</i>	159	172,06		
	Tempo a trocar mensagens por telemóvel antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Acordar com fome/sede de noite	<i>>30min</i>	141	159,66	9,545	0,008
	<i>15min-30min</i>	89	186,46		
	<i><15min</i>	127	195,24		

Verificaram-se uma vez mais diferenças significativas: os sujeitos que reconheceram que os *jogos*, muitas vezes ou todas as noites, lhes tiram tempo para dormir, foram os que apresentaram os valores médios mais baixos para acordar com fome/sede durante a noite, contrariamente àqueles a quem os jogos nunca tiram tempo de sono (Tabela 3.123).

Tabela 3.123 - Teste de Kruskal-Wallis para acordar com fome/sede de noite e jogos e o tempo para dormir.

	Jogos e o tempo para dormir	N	Ordem média	X^2	p
Acordar com fome/sede de noite	<i>Todas as noites</i>	10	169,50	16,219	0,003
	<i>Muitas vezes</i>	15	131,50		
	<i>Às vezes</i>	69	170,78		
	<i>Raramente</i>	85	172,72		
	<i>Nunca</i>	199	208,54		

Como diferenças significativas observou-se também que os alunos que afirmaram permanecer menos de 30 minutos na *internet* antes de dormir, registaram a ordem média mais elevada para acordar com fome/sede durante a noite, indicando acordar assim menos frequentemente que os restantes (Tabela 3.124).

Tabela 3.124 - Teste de Kruskal-Wallis para acordar com fome/sede de noite e tempo na internet antes de dormir.

	Tempo na internet antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Acordar com fome/sede de noite	<i>>1h</i>	87	189,91	7,628	0,022
	<i>30min-1h</i>	137	185,46		
	<i><30min</i>	176	217,45		

Relativamente a **praticar algum desporto regularmente**, observamos que a maioria dos inquiridos (58,8%) afirmou fazê-lo, contrariamente a 40,8% que assinalou *não*. Para os praticantes, os desportos de equipa (como por exemplo, o futebol, o basquetebol, o andebol e o voleibol) tendem a ser os preferidos (42,4%), seguindo-se os desportos de expressão corporal (15,8%) e os aquáticos (12,8%).

Verificaram-se as seguintes diferenças significativas: os inquiridos que disseram deitar-se depois das 24 horas apresentaram a ordem média mais elevada para a prática de desporto regularmente (Tabela 3.125), o que significa que praticam desporto com regularidade.

Tabela 3.125 - Teste de Kruskal-Wallis para prática de desporto regularmente e horas de deitar semana.

	Horas de deitar semana	N	Ordem média	X^2	p
Prática de desporto regularmente	<i>21h-22h</i>	203	232,81	8,719	0,033
	<i>22h-23h</i>	190	264,03		
	<i>23h-24h</i>	90	253,50		
	<i>>24h</i>	17	294,68		

Quanto aos **sintomas** apresentados **durante o dia**, salientou-se que a maioria dos alunos (57,1%) admite sentir distração às vezes. No entanto, se observarmos a **Figura 4.16** podemos constatar que há sintomas, que mesmo não sendo manifestados pela maioria, estão com uma elevada frequência absoluta na resposta às vezes, tais como mudanças de humor (198), ansiedade (195), bocejar constantemente (185), agitação (166), falta de motivação (160), olheiras (141), irritabilidade (129), pequenos acidentes (118), muita tristeza (114) e fadiga muscular (100).

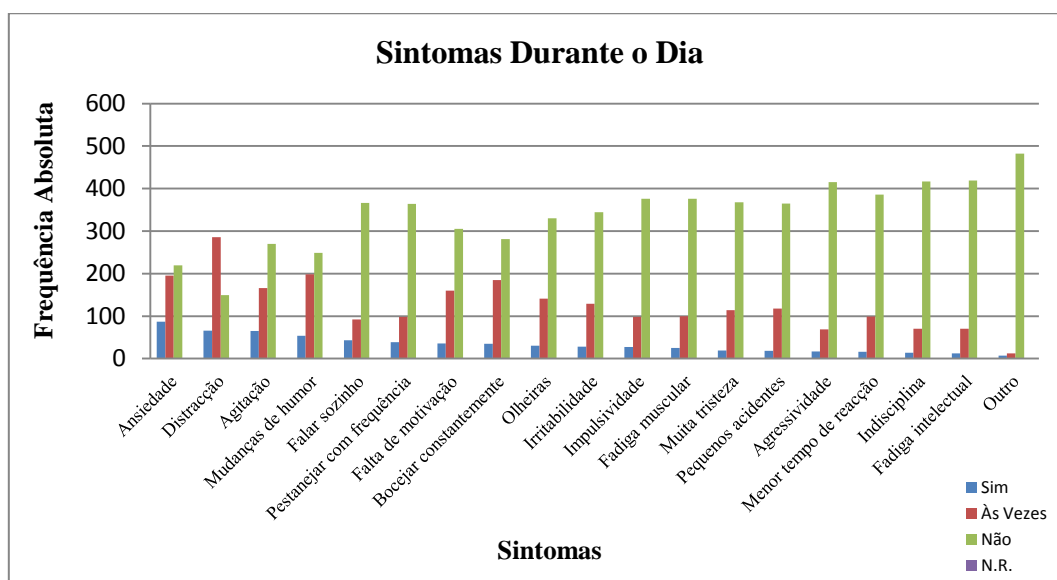


Figura 4.16 - Sintomas durante o dia.

Observou-se que os inquiridos que não têm *horário fixo para dormir*, tanto para a semana como para o fim de semana registaram ordens médias significativamente mais baixas para vários sintomas (Tabela 3.126), o que significa que habitualmente sofrem mais destes durante o dia do que os que têm horário fixo para dormir.

Tabela 3.126 - Teste de Mann-Whitney para sintomas e horário fixo para dormir semana e fim de semana.

Sintomas	Horário fixo para dormir semana	N	Ordem média	Z	p
Menor tempo de reação	Sim	374	258,58	-2,944	0,003
	Não	126	226,52		
Distração	Sim	374	260,19	-2,914	0,004
	Não	126	221,74		
Bocejar constantemente	Sim	374	259,86	-2,839	0,005
	Não	126	222,70		
Ansiedade	Sim	374	259,43	-2,580	0,010
	Não	126	223,98		
Agressividade	Sim	374	256,42	-2,408	0,016
	Não	126	232,93		
Agitação	Sim	374	263,03	-3,724	<0,0001
	Não	126	213,30		
Sintomas	Horário fixo para dormir fim de semana	N	Ordem média	Z	p
Pequenos acidentes	Sim	165	269,46	-2,582	0,010
	Não	336	241,93		
Mudanças de humor	Sim	165	278,09	-1,241	0,001
	Não	336	237,70		
Bocejar constantemente	Sim	165	278,08	-3,337	0,001
	Não	336	237,70		
Ansiedade	Sim	165	273,24	-2,610	0,009
	Não	336	240,08		

Também se verificam diferenças significativas associando os sintomas às *horas de deitar*: os sujeitos que se deitam depois das 24 horas, quer de semana quer ao fim de semana, apresentaram valores de ordem média mais baixos nos sintomas que manifestam durante o dia, ou seja, costumam senti-los mais frequentemente (Tabela 3.127).

Tabela 3.127 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e horas de deitar semana e fim de semana.

Sintomas	Horas de deitar semana	N	Ordem média	X ²	p
Mudanças de humor	21h-22h	204	272,00	11,339	0,010
	22h-23h	190	244,78		
	23h-24h	90	225,33		
	>24h	17	204,41		
Menor tempo de reação	21h-22h	204	267,86	10,338	0,016
	22h-23h	190	242,57		
	23h-24h	90	238,58		
	>24h	17	208,65		
Irritabilidade	21h-22h	204	273,09	13,250	0,004
	22h-23h	190	240,73		
	23h-24h	90	232,29		
	>24h	17	199,68		
Impulsividade	21h-22h	204	277,42	27,609	<0,0001
	22h-23h	190	238,71		
	23h-24h	90	233,66		
	>24h	17	163,06		
Falta de motivação	21h-22h	204	269,94	14,325	0,002
	22h-23h	190	250,71		
	23h-24h	90	220,37		
	>24h	17	189,18		
Distração	21h-22h	204	279,06	24,236	<0,0001
	22h-23h	190	246,09		
	23h-24h	90	212,04		
	>24h	17	175,41		
Bocejar constantemente	21h-22h	204	272,96	16,544	0,001
	22h-23h	190	249,17		
	23h-24h	90	216,46		
	>24h	17	190,82		
Ansiedade	21h-22h	204	272,56	9,594	0,022
	22h-23h	190	239,21		
	23h-24h	90	234,27		
	>24h	17	212,71		
Agressividade	21h-22h	204	263,71	17,445	0,001
	22h-23h	190	254,43		
	23h-24h	90	227,08		
	>24h	17	186,76		
Agitação	21h-22h	204	282,70	26,183	<0,0001
	22h-23h	190	242,64		
	23h-24h	90	206,76		
	>24h	17	198,26		
Sintomas	Horas de deitar fim de semana	N	Ordem média	X ²	p
Pequenos acidentes	21h-22h	36	270,15	13,322	0,004
	22h-23h	106	262,40		
	23h-24h	185	264,21		
	>24h	174	226,05		
Mudanças de humor	21h-22h	36	250,46	13,297	0,004
	22h-23h	106	288,29		
	23h-24h	185	249,82		
	>24h	174	229,66		
Menor tempo de reação	21h-22h	36	241,14	15,478	0,001
	22h-23h	106	265,15		
	23h-24h	185	267,31		
	>24h	174	227,08		
Irritabilidade	21h-22h	36	290,08	23,197	<0,0001
	22h-23h	106	271,52		
	23h-24h	185	263,04		
	>24h	174	217,61		

Indisciplina	21h-22h	36	251,25	10,581	0,014
	22h-23h	106	267,33		
	23h-24h	185	258,32		
	>24h	174	233,21		
Impulsividade	21h-22h	36	272,26	16,856	0,001
	22h-23h	106	265,83		
	23h-24h	185	264,07		
	>24h	174	223,66		
Falta de motivação	21h-22h	36	278,97	22,730	<0,0001
	22h-23h	106	282,04		
	23h-24h	185	260,23		
	>24h	174	216,49		
Distração	21h-22h	36	289,19	19,608	<0,0001
	22h-23h	106	279,47		
	23h-24h	185	257,26		
	>24h	174	219,10		
Bocejar constantemente	21h-22h	36	296,64	15,662	0,001
	22h-23h	106	273,44		
	23h-24h	185	254,30		
	>24h	174	224,38		
Ansiedade	21h-22h	36	291,92	13,786	0,003
	22h-23h	106	260,11		
	23h-24h	185	264,72		
	>24h	174	222,40		
Agressividade	21h-22h	36	245,75	15,916	0,001
	22h-23h	106	268,08		
	23h-24h	185	262,98		
	>24h	174	228,94		
Agitação	21h-22h	36	293,47	12,854	0,005
	22h-23h	106	255,67		
	23h-24h	185	264,39		
	>24h	174	225,13		

Observou-se também que os alunos que dormem menos de 7 horas por noite registraram sempre a ordem média mais baixa para os sintomas, padecendo deles significativamente mais do que os que dormem mais tempo (**Tabela 3.128**).

Tabela 3.128 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e horas de sono semana e fim de semana.

Sintomas	Horas de sono semana	N	Ordem média	X ²	p
Distração	<7h	45	223,56	10,271	<0,0001
	7h-9h	362	245,04		
	>9h	94	287,07		
Sintomas	Horas de sono fim de semana	N	Ordem média	X ²	p
Pestanejar com frequência	<7h	50	226,24	6,515	0,038
	7h-9h	220	264,43		
	>9h	231	243,57		
Pequenos acidentes	<7h	50	232,81	6,173	0,046
	7h-9h	220	264,76		
	>9h	231	241,83		
Mudanças de humor	<7h	50	194,78	12,192	0,038
	7h-9h	220	265,93		
	>9h	231	248,95		
Indisciplina	<7h	50	211,72	9,965	0,007
	7h-9h	220	253,12		
	>9h	231	257,49		
Falta de motivação	<7h	50	191,13	13,013	0,001
	7h-9h	220	260,33		
	>9h	231	255,07		

Distração	<7h	50	210,76	7,682	0,021
	7h-9h	220	264,68		
	>9h	231	246,68		
Ansiedade	<7h	50	232,46	7,727	0,021
	7h-9h	220	269,70		
	>9h	231	237,21		
Agressividade	<7h	50	212,26	9,970	0,007
	7h-9h	220	259,12		
	>9h	231	251,65		

Verificaram-se ainda as seguintes diferenças significativas: os sujeitos que veem mais de 2 horas de *televisão* antes de dormir apresentaram sempre valores médios mais baixos nos sintomas, isto é, costumam senti-los mais durante o dia (**Tabela 3.129**).

Tabela 3.129 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e horas de televisão antes de dormir.

Sintomas	Horas de televisão antes de dormir	N	Ordem média	X ²	p
Menor tempo de reação	>2h	80	217,24	9,077	0,011
	1h-2h	189	248,58		
	<1h	226	258,40		
Irritabilidade	>2h	80	214,56	9,793	0,007
	1h-2h	189	245,75		
	<1h	226	261,72		
Indisciplina	>2h	80	210,26	15,660	<0,0001
	1h-2h	189	254,53		
	<1h	226	255,90		
Impulsividade	>2h	80	215,92	10,737	0,005
	1h-2h	189	245,20		
	<1h	226	261,69		
Falta de motivação	>2h	80	207,09	13,497	0,001
	1h-2h	189	244,41		
	<1h	226	265,48		
Distração	>2h	80	217,60	10,819	0,004
	1h-2h	189	238,19		
	<1h	226	266,97		
Agressividade	>2h	80	220,14	12,409	0,002
	1h-2h	189	243,20		
	<1h	226	261,88		
Agitação	>2h	80	204,98	19,882	<0,0001
	1h-2h	189	235,35		
	<1h	226	273,81		

Como diferenças significativas, observou-se também que os inquiridos que passam mais de 30 minutos ao *telefone/telemóvel* com os amigos antes de dormir, quer a falar quer a trocar mensagens, registaram sempre valores de ordem média mais baixos para os sintomas, significando que sofrem mais frequentemente destes durante o dia (**Tabela 3.130**).

Tabela 3.130 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e tempo ao telefone/telemóvel e a trocar mensagens com amigos antes de dormir.

Sintomas	Tempo ao telefone/telemóvel com amigos antes de dormir	N	Ordem média	X ²	p
Pestanejar com frequência	>30min	80	143,84	8,312	0,016
	15min-30min	83	176,66		
	<15min	159	162,47		

Muita tristeza	>30min	80	142,79	8,219	0,016
	15min-30min	83	174,61		
	<15min	159	164,07		
Mudanças de humor	>30min	80	136,21	10,775	0,005
	15min-30min	83	161,66		
	<15min	159	174,14		
Menor tempo de reação	>30min	80	137,13	13,734	0,001
	15min-30min	83	164,79		
	<15min	159	172,05		
Irritabilidade	>30min	80	139,90	14,439	0,001
	15min-30min	83	151,18		
	<15min	159	177,75		
Indisciplina	>30min	80	134,93	20,959	<0,0001
	15min-30min	83	164,99		
	<15min	159	173,05		
Impulsividade	>30min	80	149,24	7,821	0,020
	15min-30min	83	152,12		
	<15min	159	172,57		
Falta de motivação	>30min	80	148,05	8,916	0,012
	15min-30min	83	148,33		
	<15min	159	175,14		
Distração	>30min	80	131,35	19,174	<0,0001
	15min-30min	83	156,08		
	<15min	159	179,50		
Bocejar constantemente	>30min	80	142,15	8,190	0,017
	15min-30min	83	156,51		
	<15min	159	173,84		
Agressividade	>30min	80	140,98	15,170	0,001
	15min-30min	83	177,76		
	<15min	159	163,34		
Agitação	>30min	80	148,35	7,288	0,026
	15min-30min	83	149,46		
	<15min	159	174,40		
Sintomas	Tempo a trocar mensagens por telemóvel antes de dormir	N	Ordem média	X²	p
Muita tristeza	>30min	141	167,93	6,032	0,049
	15min-30min	89	193,58		
	<15min	127	181,07		
Mudanças de humor	>30min	141	159,66	10,813	0,004
	15min-30min	89	184,92		
	<15min	127	196,33		
Menor tempo de reação	>30min	141	164,39	9,334	0,009
	15min-30min	89	184,51		
	<15min	127	191,36		
Irritabilidade	>30min	141	166,12	6,266	0,044
	15min-30min	89	180,49		
	<15min	127	192,25		
Indisciplina	>30min	141	163,41	12,331	0,002
	15min-30min	89	186,75		
	<15min	127	190,88		
Falta de motivação	>30min	141	162,04	8,325	0,010
	15min-30min	89	188,49		
	<15min	127	191,17		
Distração	>30min	141	157,53	13,472	0,001
	15min-30min	89	195,74		
	<15min	127	191,11		
Ansiedade	>30min	141	163,39	6,732	0,035
	15min-30min	89	194,67		
	<15min	127	185,34		

Agressividade	>30min	141	164,11	11,209	0,004
	15min-30min	89	188,39		
	<15min	127	188,95		
Agitação	>30min	141	162,39	7,349	0,025
	15min-30min	89	191,40		
	<15min	127	188,75		

Também em função do tempo que passam a *jogar* antes de dormir se encontraram diferenças significativas: os alunos que passam mais de 1 hora a jogar apresentaram valores de ordem média mais baixos nos sintomas, ou seja, costumam senti-los mais durante o dia (Tabela 3.131).

Tabela 3.131 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e tempo a jogar antes de dormir.

Sintomas	Tempo a jogar antes de dormir	N	Ordem média	X ²	p
Pequenos acidentes	>1h	51	166,32	7,872	0,020
	30min-1h	134	183,10		
	<30min	194	200,99		
Indisciplina	>1h	51	174,97	7,765	0,021
	30min-1h	134	180,74		
	<30min	194	200,35		
Agressividade	>1h	51	171,78	8,160	0,017
	30min-1h	134	181,72		
	<30min	194	200,51		
Agitação	>1h	51	159,88	6,516	0,038
	30min-1h	134	187,58		
	<30min	194	199,59		

Como diferenças significativas, observou-se ainda que os inquiridos que reconhecem que os *jogos* lhes tiram tempo para dormir todas as noites, registaram os valores médios mais baixos nos sintomas pequenos acidentes, menor tempo de reação, indisciplina, impulsividade, falta de motivação, ansiedade, agressividade e agitação, evidenciando senti-los mais. Para bocejar constantemente essa ordem foi atingida pelos que assinalaram muitas vezes. (Tabela 3.132).

Tabela 3.132 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e jogos e o tempo para dormir.

Sintomas	Jogos e o tempo para dormir	N	Ordem média	X ²	p
Pequenos acidentes	Todas as noites	10	145,70	14,118	0,007
	Muitas vezes	15	169,30		
	Às vezes	69	163,63		
	Raramente	85	189,58		
	Nunca	199	202,16		
Menor tempo de reação	Todas as noites	10	159,85	12,329	0,015
	Muitas vezes	15	197,63		
	Às vezes	69	163,98		
	Raramente	85	184,78		
	Nunca	199	201,24		
Indisciplina	Todas as noites	10	102,20	15,978	0,003
	Muitas vezes	15	165,33		
	Às vezes	69	193,29		
	Raramente	85	190,88		
	Nunca	199	193,80		

Impulsividade	<i>Todas as noites</i>	10	151,55	11,602	0,021
	<i>Muitas vezes</i>	15	165,80		
	<i>Às vezes</i>	69	168,38		
	<i>Raramente</i>	85	188,69		
	<i>Nunca</i>	199	200,86		
Falta de motivação	<i>Todas as noites</i>	10	99,70	20,119	<0,0001
	<i>Muitas vezes</i>	15	128,17		
	<i>Às vezes</i>	69	180,72		
	<i>Raramente</i>	85	184,45		
	<i>Nunca</i>	199	203,84		
Bocejar constantemente	<i>Todas as noites</i>	10	179,00	9,686	0,046
	<i>Muitas vezes</i>	15	158,17		
	<i>Às vezes</i>	69	165,66		
	<i>Raramente</i>	85	185,21		
	<i>Nunca</i>	199	202,49		
Ansiedade	<i>Todas as noites</i>	10	98,20	11,484	0,022
	<i>Muitas vezes</i>	15	184,63		
	<i>Às vezes</i>	69	178,94		
	<i>Raramente</i>	85	206,87		
	<i>Nunca</i>	199	190,70		
Agressividade	<i>Todas as noites</i>	10	107,80	18,650	0,001
	<i>Muitas vezes</i>	15	152,77		
	<i>Às vezes</i>	69	181,38		
	<i>Raramente</i>	85	190,84		
	<i>Nunca</i>	199	198,62		
Agitação	<i>Todas as noites</i>	10	91,90	14,449	0,006
	<i>Muitas vezes</i>	15	162,63		
	<i>Às vezes</i>	69	174,34		
	<i>Raramente</i>	85	196,21		
	<i>Nunca</i>	199	198,82		

Verificaram-se também as seguintes diferenças significativas: os alunos que passam mais de 1 hora na *internet* antes de dormir apresentaram valores de ordem média mais baixos nos sintomas, denotando senti-los com mais frequência durante o dia (**Tabela 3.133**).

Tabela 3.133- Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e tempo na internet antes de dormir.

Sintomas	Tempo na internet antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Indisciplina	<i>>1h</i>	87	177,78	11,433	0,003
	<i>30min-1h</i>	137	213,17		
	<i><30min</i>	176	201,87		
Distração	<i>>1h</i>	87	173,02	12,575	0,002
	<i>30min-1h</i>	137	194,43		
	<i><30min</i>	176	218,81		
Agressividade	<i>>1h</i>	87	179,17	8,482	0,014
	<i>30min-1h</i>	137	205,02		
	<i><30min</i>	176	207,53		
Agitação	<i>>1h</i>	87	172,07	11,261	0,004
	<i>30min-1h</i>	137	196,43		
	<i><30min</i>	176	217,72		

Como diferenças significativas, observou-se ainda que os inquiridos que passam mais de 1 hora a ouvir *música* antes de dormir registaram a ordem média mais baixa nos sintomas, significando que sofrem mais destes sintomas durante o dia (**Tabela 3.134**).

Tabela 3.134 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e tempo a ouvir música antes de dormir.

Sintomas	Tempo a ouvir música antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Irritabilidade	<30min	242	202,39	8,779	0,012
	30min-1h	100	170,23		
	>1h	41	183,77		
Indisciplina	<30min	242	197,40	7,152	0,028
	30min-1h	100	190,67		
	>1h	41	163,38		
Distração	<30min	242	202,94	9,673	0,008
	30min-1h	100	179,05		
	>1h	41	159,01		

Comparando com o *tempo de leitura* antes de adormecer também se verificaram diferenças significativas: os alunos que passam mais de 1 hora nesta atividade apresentaram valores de ordem média mais baixos nos sintomas, manifestando senti-los mais frequentemente durante o dia (Tabela 3.135).

Tabela 3.135 - Teste de Kruskal-Wallis para sintomas e tempo a ler antes de dormir.

Sintomas	Tempo a ler antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Pequenos acidentes	<30min	236	183,36	7,478	0,024
	30min-1h	102	171,07		
	>1h	16	132,06		
Impulsividade	<30min	236	182,35	7,846	0,020
	30min-1h	102	174,00		
	>1h	16	128,28		
Distração	<30min	236	178,54	8,342	0,015
	30min-1h	102	184,93		
	>1h	16	114,78		

Em relação ao **comportamento dos alunos** para com outras pessoas, 54,5% deles consideram-no bom, 22,2% razoável e 21,2% muito bom. Apenas 1,2% dos alunos consideraram ter um comportamento agressivo.

Como diferenças significativas, observou-se que os alunos que têm *horário fixo para dormir* ao fim de semana registaram ordem média mais elevada no comportamento em relação a outras pessoas, indicando assim um melhor comportamento (Tabela 3.136).

Tabela 3.136 - Teste de Mann-Whitney para comportamento com outras pessoas e horário fixo para dormir fim de semana.

	Horário fixo para dormir fim de semana	N	Ordem média	Z	p
Comportamento com outras pessoas	Sim	165	272,38	-2,698	0,007
	Não	334	238,94		

Verificou-se também que os sujeitos que passam mais de 2 horas a ver *televisão* antes de dormir, apresentaram valores de ordem média significativamente mais baixos no comportamento em relação a outras pessoas, denotando ter pior comportamento (Tabela 3.137).

Tabela 3.137 - Teste de Kruskal-Wallis para comportamento com outras pessoas e horas de televisão antes de dormir.

	Horas de televisão antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Comportamento com outras pessoas	>2h	79	205,69	15,227	<0,0001
	1h-2h	189	239,48		
	<1h	226	268,82		

Como diferenças significativas, observou-se ainda que os inquiridos que reconhecem que os *jogos* lhes tiram tempo para dormir todas as noites, foram os que apresentaram a ordem média mais baixa no comportamento para com as outras pessoas, contrariamente àqueles a quem os jogos nunca tiram tempo para dormir que se situaram na ordem mais elevada (Tabela 3.138).

Tabela 3.138 - Teste de Kruskal-Wallis para comportamento com outras pessoas e jogos e tempo para dormir.

	Jogos e o tempo para dormir	N	Ordem média	X^2	p
Comportamento com outras pessoas	<i>Todas as noites</i>	10	119,10	18,540	0,001
	<i>Muitas vezes</i>	15	159,50		
	<i>Às vezes</i>	69	170,75		
	<i>Raramente</i>	83	171,40		
	<i>Nunca</i>	199	207,46		

Associando o comportamento com o tempo de uso de *internet*, verificou-se que os alunos que passam mais de 1 hora na internet antes de dormir, registaram os valores de ordem média mais baixos no comportamento em relação a outras pessoas (Tabela 3.139).

Tabela 3.139 - Teste de Kruskal-Wallis para comportamento com outras pessoas e tempo na internet antes de dormir.

	Tempo na internet antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Comportamento com outras pessoas	<i>>1h</i>	87	182,62	9,216	0,010
	<i>30min-1h</i>	137	188,34		
	<i><30min</i>	175	217,77		

Relativamente a **fingir que estão a dormir, enquanto os seus pais estão acordados**, a maior percentagem de respostas situou-se na opção nunca (44,3%), seguindo-se a opção às vezes com 22,9% e a opção raramente com 21,1%.

Como diferenças significativas, observou-se que os sujeitos que não têm *horário fixo para dormir*, quer de semana quer ao fim de semana, apresentaram ordens médias mais baixas do que os outros para fingir dormir enquanto os pais estão acordados (Tabela 3.140).

Tabela 3.140 - Teste de Mann-Whitney para fingir dormir com os pais acordados e horário fixo para dormir semana e fim de semana.

	Horário fixo para dormir semana	N	Ordem média	Z	p
Fingir dormir com os pais acordados	<i>Sim</i>	370	257,73	-2,605	0,009
	<i>Não</i>	126	221,39		
	Horário fixo para dormir fim de semana	N	Ordem média	Z	p
Fingir dormir com os pais acordados	<i>Sim</i>	163	278,44	-3,382	0,001
	<i>Não</i>	334	234,63		

Verificou-se ainda que os inquiridos que se deitam depois das 23 horas, quer de semana quer ao fim de semana, registaram valores de ordem média significativamente mais baixos para fingir dormir enquanto os pais estão acordados, do que os restantes (Tabela 3.141).

Tabela 3.141 - Teste de Kruskal-Wallis para fingir dormir com os pais acordados e horas de deitar semana e fim de semana.

	Horas de deitar semana	N	Ordem média	X²	p
Fingir dormir com os pais acordados	21h-22h	203	265,79	11,016	0,012
	22h-23h	189	251,22		
	23h-24h	88	209,60		
	>24h	17	227,71		
	Horas de deitar fim de semana	N	Ordem média	X²	p
Fingir dormir com os pais acordados	21h-22h	36	279,10	11,335	0,010
	22h-23h	106	270,50		
	23h-24h	184	255,29		
	>24h	171	222,57		

Como diferenças significativas, observou-se também que os alunos que veem mais de 2 horas de *televisão* antes de dormir, foram os que apresentaram os valores de ordem média mais baixos para fingir dormir enquanto os pais estão acordados, fazendo mais frequentemente (Tabela 3.142).

Tabela 3.142 - Teste de Kruskal-Wallis para fingir dormir com os pais acordados e horas de televisão antes de dormir.

	Horas de televisão antes de dormir	N	Ordem média	X²	p
Fingir dormir com os pais acordados	>2h	78	201,25	11,731	0,003
	1h-2h	187	247,60		
	<1h	226	260,12		

Também os sujeitos que passam mais de 30 minutos ao telefone/telemóvel com os amigos antes de dormir, quer a falar quer a trocar mensagens, registaram valores médios significativamente mais baixos para fingir dormir com os pais ainda acordados (Tabela 3.143).

Tabela 3.143 - Teste de Kruskal-Wallis para fingir dormir com os pais acordados e tempo a falar ao telefone/telemóvel e a trocar mensagens com amigos antes de dormir.

	Tempo ao telefone/telemóvel com amigos antes de dormir	N	Ordem média	X²	p
Fingir dormir com os pais acordados	>30min	79	136,40	11,731	0,003
	15min-30min	83	151,67		
	<15min	157	176,28		
	Tempo a trocar mensagens por telemóvel antes de dormir	N	Ordem média	X²	p
Fingir dormir com os pais acordados	>30min	139	157,46	10,274	0,006
	15min-30min	88	184,32		
	<15min	127	194,70		

Como diferenças significativas, observou-se ainda que os alunos que afirmaram que os *jogos* nunca lhes tiram tempo para dormir, apresentaram ordem média mais elevada para fingir dormir enquanto os pais estão acordados, sendo os que menos fingem (Tabela 3.144).

Tabela 3.144 - Teste de Kruskal-Wallis para fingir dormir com os pais acordados e jogos e o tempo para dormir.

	Jogos e o tempo para dormir	N	Ordem média	X²	p
Fingir dormir com os pais acordados	<i>Todas as noites</i>	10	191,00	25,447	<0,0001
	<i>Muitas vezes</i>	15	127,30		
	<i>Às vezes</i>	69	145,70		
	<i>Raramente</i>	84	184,45		
	<i>Nunca</i>	198	209,64		

Verificou-se também que os inquiridos que passam mais de 1 hora na *internet* antes de dormir, registaram valores de ordem média significativamente mais baixos para fingir dormir enquanto os pais estão acordados, o que indica que fingem mais vezes (Tabela 3.145).

Tabela 3.145 - Teste de Kruskal-Wallis para fingir dormir com os pais acordados e tempo na internet antes de dormir.

	Tempo na internet antes de dormir	N	Ordem média	X²	p
Fingir dormir com os pais acordados	<i>>1h</i>	87	168,32	12,728	0,002
	<i>30min-1h</i>	137	194,89		
	<i><30min</i>	174	218,72		

Em relação ao **que costumam fazer quando pensam que os pais já estão a dormir**, os alunos afirmaram, na sua maioria (67,3%), que dormem. No entanto, há uma percentagem considerável de indivíduos que veem televisão (40,5%), ouvem música (33,9%), enviam mensagens (31,3%) e jogam (25,3%).

Como diferenças significativas, observou-se que os sujeitos que não têm *horário fixo para dormir*, quer de semana quer ao fim de semana, apresentaram um valor médio mais elevado indicando menos irem dormir quando pensam que os seus progenitores já estão a dormir. Consequentemente, registaram valores médios mais baixos para os outros itens, ou seja, mais frequentemente enviam mensagens, navegam na internet, falam ao telefone/telemóvel, jogam, ouvem música e/ou veem televisão quando pensam que os seus pais já estão a dormir (Tabela 3.146).

Tabela 3.146 - Teste de Mann-Whitney para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e horário fixo para dormir semana e fim de semana.

	Horário fixo para dormir semana	N	Ordem média	Z	p
Pais a dormir filhos vão dormir	<i>Sim</i>	374	239,86	-3,496	<0,0001
	<i>Não</i>	126	282,10		
Pais a dormir filhos enviam mensagens	<i>Sim</i>	374	260,32	-3,262	0,001
	<i>Não</i>	126	221,36		
Pais a dormir filhos vão para a internet	<i>Sim</i>	374	261,24	-4,213	<0,0001
	<i>Não</i>	126	218,63		
Pais a dormir filhos falam ao telefone/telemóvel	<i>Sim</i>	374	257,08	-2,823	0,005
	<i>Não</i>	126	230,96		
Pais a dormir filhos jogam	<i>Sim</i>	374	258,52	-2,836	0,005
	<i>Não</i>	126	226,70		
Pais a dormir filhos ouvem música	<i>Sim</i>	374	258,63	-2,642	0,008
	<i>Não</i>	126	226,37		
Pais a dormir filhos veem televisão	<i>Sim</i>	374	259,09	-2,691	0,007
	<i>Não</i>	126	225,02		
	Horário fixo para dormir fim de semana	N	Ordem média	Z	p
Pais a dormir filhos vão dormir	<i>Sim</i>	165	235,80	-2,026	0,043
	<i>Não</i>	336	258,46		
Pais a dormir filhos enviam mensagens	<i>Sim</i>	165	277,88	-3,625	<0,0001
	<i>Não</i>	336	237,80		
Pais a dormir filhos vão para a internet	<i>Sim</i>	165	271,17	-3,219	0,001
	<i>Não</i>	336	241,09		

Pais a dormir filhos falam ao telefone/telemóvel	<i>Sim</i>	165	266,23	-2,655	0,008
	<i>Não</i>	336	243,52		
Pais a dormir filhos ouvem música	<i>Sim</i>	165	269,20	-2,404	0,016
	<i>Não</i>	336	242,06		

Quanto ao horário de deitar verificou-se que os inquiridos que se deitam depois das 23 horas, registaram ordem média mais elevada, indicando menos irem dormir quando pensam que os seus pais já estão a dormir. É de referir que os que durante a semana se deitam entre as 23 e as 24 horas registaram valores médios mais baixos, indicando maior frequência, para enviar mensagens, navegar na internet, falar ao telefone/telemóvel e ver televisão. Para os que se deitam depois das 24 horas os valores médios mais baixos observaram-se para jogar e ouvir música. Relativamente ao fim de semana, foram os que afirmaram deitar-se depois das 24 horas que registaram os valores médios mais baixos nos itens referidos, exceto ir dormir (Tabela 3.147).

Tabela 3.147 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e horas de deitar semana e fim de semana.

	Horas de deitar semana	N	Ordem média	X²	p
Pais a dormir filhos vão dormir	21h-22h	204	221,80	30,312	<0,0001
	22h-23h	190	256,02		
	23h-24h	90	294,25		
	>24h	17	316,35		
Pais a dormir filhos enviam mensagens	21h-22h	204	286,52	60,852	<0,0001
	22h-23h	190	253,03		
	23h-24h	90	173,63		
	>24h	17	211,62		
Pais a dormir filhos vão para a internet	21h-22h	204	275,17	47,596	<0,0001
	22h-23h	190	254,99		
	23h-24h	90	189,95		
	>24h	17	239,56		
Pais a dormir filhos falam ao telefone/telemóvel	21h-22h	204	273,04	31,097	<0,0001
	22h-23h	190	248,13		
	23h-24h	90	211,07		
	>24h	17	230,06		
Pais a dormir filhos jogam	21h-22h	204	261,70	9,815	0,020
	22h-23h	190	251,22		
	23h-24h	90	239,35		
	>24h	17	181,88		
Pais a dormir filhos ouvem música	21h-22h	204	283,20	36,843	<0,0001
	22h-23h	190	246,35		
	23h-24h	90	199,62		
	>24h	17	188,65		
Pais a dormir filhos veem televisão	21h-22h	204	271,46	28,453	<0,0001
	22h-23h	190	260,21		
	23h-24h	90	193,85		
	>24h	17	205,15		
	Horas de deitar fim de semana	N	Ordem média	X²	p
Pais a dormir filhos vão dormir	21h-22h	36	224,67	31,114	<0,0001
	22h-23h	106	218,63		
	23h-24h	185	238,06		
	>24h	174	289,93		

Pais a dormir filhos enviam mensagens	21h-22h	36	308,63	46,105	<0,0001
	22h-23h	106	284,60		
	23h-24h	185	263,15		
	>24h	174	205,69		
Pais a dormir filhos vão para a internet	21h-22h	36	284,58	34,353	<0,0001
	22h-23h	106	272,50		
	23h-24h	185	264,65		
	>24h	174	216,44		
Pais a dormir filhos falam ao telefone/telemóvel	21h-22h	36	282,04	36,538	<0,0001
	22h-23h	106	272,46		
	23h-24h	185	263,27		
	>24h	174	218,46		
Pais a dormir filhos jogam	21h-22h	36	293,63	22,089	<0,0001
	22h-23h	106	271,96		
	23h-24h	185	257,63		
	>24h	174	222,36		
Pais a dormir filhos ouvem música	21h-22h	36	301,21	38,407	<0,0001
	22h-23h	106	286,37		
	23h-24h	185	260,17		
	>24h	174	209,31		
Pais a dormir filhos veem televisão	21h-22h	36	269,00	15,295	0,002
	22h-23h	106	276,88		
	23h-24h	185	259,07		
	>24h	174	222,93		

Como diferenças significativas, observou-se também que os alunos que dormem entre 7 a 9 horas por noite, durante a semana, registaram a ordem média mais baixa (indicando mais frequentemente a opção *sim*) para enviar mensagens, navegar na internet e falar ao telefone/telemóvel quando pensam que os seus pais já estão a dormir. Para o tempo de sono ao fim de semana, observou-se que os alunos que dormem menos de 7 horas por noite registaram um valor de ordem média mais elevado indicando menos irem dormir, enquanto registaram um valor de ordem média mais baixo para jogar, denotando maior frequência desta atividade quando pensam que os seus pais já estão a dormir (Tabela 3.148).

Tabela 3.148 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e horas de sono semana e fim de semana.

	Horas de sono semana	N	Ordem média	X²	p
Pais a dormir filhos enviam mensagens	<7h	45	251,57	13,030	0,001
	7h-9h	362	240,93		
	>9h	94	289,53		
Pais a dormir filhos vão para a internet	<7h	45	248,40	8,271	0,016
	7h-9h	362	244,52		
	>9h	94	277,18		
Pais a dormir filhos falam ao telefone/telemóvel	<7h	45	250,03	13,098	0,001
	7h-9h	362	243,33		
	>9h	94	281,01		
	Horas de sono fim de semana	N	Ordem média	X²	p
Pais a dormir filhos vão dormir	<7h	50	289,24	8,006	0,018
	7h-9h	220	238,46		
	>9h	231	254,67		
Pais a dormir filhos jogam	<7h	50	204,28	11,023	0,004
	7h-9h	220	260,98		
	>9h	231	251,60		

Verificou-se ainda que os indivíduos que veem mais de 2 horas de *televisão* antes de dormir, apresentaram ordem média mais elevada indicando menos irem dormir quando pensam que os seus pais já o fazem. Consequentemente, registaram valores de ordem média mais baixos para os outros itens, revelando mais enviar mensagens, navegar na internet, falar ao telefone/telemóvel, jogar, ouvir música e/ou ver televisão (Tabela 3.149).

Tabela 3.149 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e horas de televisão antes de dormir.

	Horas de televisão antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Pais a dormir filhos vão dormir	>2h	80	293,34	17,599	<0,0001
	1h-2h	189	250,31		
	<1h	226	230,02		
Pais a dormir filhos enviam mensagens	>2h	80	211,53	20,801	<0,0001
	1h-2h	189	234,33		
	<1h	226	272,34		
Pais a dormir filhos vão para a internet	>2h	80	202,19	23,368	<0,0001
	1h-2h	189	249,17		
	<1h	226	263,24		
Pais a dormir filhos falam ao telefone/telemóvel	>2h	80	211,75	20,881	<0,0001
	1h-2h	189	244,10		
	<1h	226	264,10		
Pais a dormir filhos jogam	>2h	80	202,72	18,376	<0,0001
	1h-2h	189	249,45		
	<1h	226	262,81		
Pais a dormir filhos ouvem música	>2h	80	193,28	21,585	<0,0001
	1h-2h	189	252,62		
	<1h	226	263,51		
Pais a dormir filhos veem televisão	>2h	80	203,59	17,041	<0,0001
	1h-2h	189	242,93		
	<1h	226	267,96		

Em relação ao tempo de uso de *telefone/telemóvel* verificou-se que os sujeitos que passam mais de 30 minutos nesta atividade com os amigos antes de dormir, quer a falar quer a enviar mensagens, registaram a ordem média mais elevada, indicando menos irem dormir quando pensam que os seus pais já estão a fazê-lo. Porém, registaram valores de ordem média mais baixos para enviar mensagens, navegar na internet, falar ao telefone/telemóvel, ouvir música e/ou ver televisão, sendo estas diferenças bastante significativas (Tabela 3.150).

Tabela 3.150 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e tempo ao telefone/telemóvel e a trocar mensagens com amigos antes de dormir.

	Tempo ao telefone/telemóvel com amigos antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Pais a dormir filhos vão dormir	>30min	80	199,10	31,295	<0,0001
	15min-30min	83	166,51		
	<15min	159	139,97		
Pais a dormir filhos enviam mensagens	>30min	80	117,30	69,638	<0,0001
	15min-30min	83	133,01		
	<15min	159	198,61		
Pais a dormir filhos vão para a Internet	>30min	80	134,61	24,512	<0,0001
	15min-30min	83	154,33		
	<15min	159	178,77		

Pais a Dormir Filhos falam ao telefone/telemóvel	>30min	80	115,00	62,827	<0,0001
	15min-30min	83	158,64		
	<15min	159	186,39		
Pais a dormir filhos ouvem música	>30min	80	130,40	42,427	<0,0001
	15min-30min	83	135,83		
	<15min	159	190,55		
	Tempo a trocar mensagens por telemóvel antes de dormir	N	Ordem média	X²	p
Pais a dormir filhos vão dormir	>30min	141	216,57	43,805	<0,0001
	15min-30min	89	153,62		
	<15min	127	155,07		
Pais a dormir filhos enviam mensagens	>30min	141	123,57	105,128	<0,0001
	15min-30min	89	188,31		
	<15min	127	234,01		
Pais a dormir filhos vão para a internet	>30min	141	150,37	33,866	<0,0001
	15min-30min	89	195,93		
	<15min	127	198,92		
Pais a dormir filhos falam ao telefone/telemóvel	>30min	141	148,90	43,520	<0,0001
	15min-30min	89	187,92		
	<15min	127	206,16		
Pais a dormir filhos ouvem música	>30min	141	145,63	46,922	<0,0001
	15min-30min	89	174,28		
	<15min	127	219,36		
Pais a dormir filhos veem televisão	>30min	141	162,22	8,369	0,015
	15min-30min	89	187,29		
	<15min	127	191,82		

Face ao tempo de *jogo*, verificou-se que os alunos que jogam menos de 30 minutos por noite, foram os que apresentaram a ordem média mais baixa, indicando mais frequentemente irem dormir quando pensam que os seus pais também já dormem. Por sua vez, os alunos que jogam mais de 1 hora foram os que apresentaram a ordem média mais baixa para os outros dois itens que diferiram significativamente, ou seja, mais frequentemente navegam na internet e/ou jogam quando pensam que os seus progenitores já estão a dormir (**Tabela 3.151**).

Tabela 3.151 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e tempo a jogar antes de dormir.

	Tempo a jogar antes de dormir	N	Ordem média	X²	p
Pais a dormir filhos vão dormir	>1h	51	205,46	12,574	0,002
	30min-1h	134	207,68		
	<30min	194	173,72		
Pais a dormir filhos vão para a internet	>1h	51	161,62	8,424	0,015
	30min-1h	134	191,73		
	<30min	194	196,27		
Pais a dormir filhos jogam	>1h	51	145,25	31,884	<0,0001
	30min-1h	134	172,39		
	<30min	194	213,93		

Como diferenças significativas, observou-se ainda que os sujeitos que reconhecem que os *jogos lhes tiram tempo para dormir* muitas vezes, foram os que apresentaram um valor de ordem média mais elevado para irem dormir quando pensam que os seus pais já dormem, sugerindo menos fazê-lo. Para os outros itens que apresentaram significado estatístico (**Tabela 3.152**), foram praticamente sempre os que assinalaram que os jogos nunca lhes retiram tempo

para dormir que apresentaram os valores de ordem média mais altos, significando que não enviam mensagens, utilizam a internet, jogam, ouvem música ou veem televisão quando pensam que os seus pais já estão a dormir.

Tabela 3.152 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e jogos e o tempo para dormir.

	Jogos e o tempo para dormir	N	Ordem média	X^2	p
Pais a dormir filhos vão dormir	<i>Todas as noites</i>	10	232,90	33,047	<0,0001
	<i>Muitas vezes</i>	15	270,70		
	<i>Às vezes</i>	69	226,33		
	<i>Raramente</i>	85	179,54		
	<i>Nunca</i>	199	172,69		
Pais a dormir filhos enviam mensagens	<i>Todas as noites</i>	10	176,90	13,156	0,011
	<i>Muitas vezes</i>	15	189,50		
	<i>Às vezes</i>	69	162,11		
	<i>Raramente</i>	85	179,12		
	<i>Nunca</i>	199	204,06		
Pais a dormir filhos vão para a internet	<i>Todas as noites</i>	10	170,80	27,827	<0,0001
	<i>Muitas vezes</i>	15	151,90		
	<i>Às vezes</i>	69	159,02		
	<i>Raramente</i>	85	180,81		
	<i>Nunca</i>	199	207,56		
Pais a dormir filhos jogam	<i>Todas as noites</i>	10	139,10	26,013	<0,0001
	<i>Muitas vezes</i>	15	113,90		
	<i>Às vezes</i>	69	164,85		
	<i>Raramente</i>	85	190,24		
	<i>Nunca</i>	199	205,96		
Pais a dormir filhos ouvem música	<i>Todas as noites</i>	10	166,50	12,039	0,017
	<i>Muitas vezes</i>	15	147,60		
	<i>Às vezes</i>	69	173,35		
	<i>Raramente</i>	85	178,73		
	<i>Nunca</i>	199	204,02		
Pais a dormir filhos veem televisão	<i>Todas as noites</i>	10	195,40	17,947	0,001
	<i>Muitas vezes</i>	15	119,80		
	<i>Às vezes</i>	69	161,43		
	<i>Raramente</i>	85	199,85		
	<i>Nunca</i>	199	199,77		

Também se verificou que os inquiridos que passam mais de 1 hora na *internet* antes de dormir, foram os que registaram a ordem média mais elevada apontando menos para irem dormir quando pensam que os seus pais também já estão a dormir. No entanto, registaram valores de ordem média mais baixos para todos os outros itens em que as diferenças foram significativas, pelo que praticam mais essas atividades sem vigilância dos pais (**Tabela 3.153**).

Tabela 3.153 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e tempo na internet antes de dormir.

	Tempo na internet antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Pais a dormir filhos vão dormir	>1h	87	241,94	26,678	<0,0001
	30min-1h	137	204,37		
	<30min	176	177,00		
Pais a dormir filhos enviam mensagens	>1h	87	170,25	30,773	<0,0001
	30min-1h	137	181,11		
	<30min	176	230,55		
Pais a dormir filhos vão para a internet	>1h	87	150,45	54,557	<0,0001
	30min-1h	137	192,99		
	<30min	176	231,09		

Pais a dormir filhos falam ao telefone/telemóvel	<i>>1h</i>	87	177,23	19,501	<0,0001
	<i>30min-1h</i>	137	191,74		
	<i><30min</i>	176	218,82		
Pais a dormir filhos jogam	<i>>1h</i>	87	178,84	7,667	0,022
	<i>30min-1h</i>	137	200,07		
	<i><30min</i>	176	211,55		
Pais a dormir filhos ouvem música	<i>>1h</i>	87	171,95	23,236	<0,0001
	<i>30min-1h</i>	137	185,11		
	<i><30min</i>	176	226,59		
Pais a dormir filhos veem televisão	<i>>1h</i>	87	185,05	6,628	0,036
	<i>30min-1h</i>	137	192,15		
	<i><30min</i>	176	214,64		

Como diferenças significativas, observou-se ainda que os alunos que ouvem mais de 1 hora de *música* antes de dormir, apresentaram ordem média mais elevada, indicando menos irem dormir quando pensam que os seus pais já dormem. No entanto, apresentaram valores de ordem média mais baixos para os itens enviar mensagens, navegar na internet, falar ao telefone/telemóvel e ouvir música, pelo que o praticam mais frequentemente (**Tabela 3.154**).

Tabela 3.154 - Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e tempo a ouvir música antes de dormir.

	Tempo a ouvir música antes de dormir	N	Ordem média	X²	p
Pais a dormir filhos vão dormir	<i><30min</i>	242	175,35	25,218	<0,0001
	<i>30min-1h</i>	100	209,84		
	<i>>1h</i>	41	246,78		
Pais a dormir filhos enviam mensagens	<i><30min</i>	242	204,94	14,063	<0,0001
	<i>30min-1h</i>	100	175,41		
	<i>>1h</i>	41	156,07		
Pais a dormir filhos vão para a internet	<i><30min</i>	242	202,64	15,494	<0,0001
	<i>30min-1h</i>	100	181,80		
	<i>>1h</i>	41	154,10		
Pais a dormir filhos falam ao telefone/telemóvel	<i><30min</i>	242	205,63	25,058	<0,0001
	<i>30min-1h</i>	100	175,30		
	<i>>1h</i>	41	152,27		
Pais a dormir filhos ouvem música	<i><30min</i>	242	215,94	46,085	<0,0001
	<i>30min-1h</i>	100	161,51		
	<i>>1h</i>	41	125,04		

Verificou-se também que os sujeitos que passam mais de 1 hora a *ler* antes de dormir, registaram ordem média significativamente mais elevada, apontando menos para irem dormir quando pensam que os seus pais já adormeceram. Consequentemente, registaram valores de ordem média mais baixos para os outros itens em que diferiram significativamente (**Tabela 3.155**), afirmando mais frequentemente a prática dessas atividades sem a atenção dos seus progenitores.

Tabela 3.155- Teste de Kruskal-Wallis para o que os filhos fazem quando pensam que os pais já estão a dormir e tempo a ler antes de dormir.

	Tempo a ler antes de dormir	N	Ordem média	X²	p
Pais a dormir filhos vão dormir	<i><30min</i>	236	178,50	6,731	0,035
	<i>30min-1h</i>	102	167,88		
	<i>>1h</i>	16	224,06		

Pais a dormir filhos enviam mensagens	<i><30min</i>	236	175,75	11,535	0,003
	<i>30min-1h</i>	102	190,82		
	<i>>1h</i>	16	118,38		
Pais a dormir filhos vão para a internet	<i><30min</i>	236	175,50	12,092	0,002
	<i>30min-1h</i>	102	189,65		
	<i>>1h</i>	16	129,56		
Pais a dormir filhos falam ao telefone/telemóvel	<i><30min</i>	236	176,25	13,492	0,001
	<i>30min-1h</i>	102	188,38		
	<i>>1h</i>	16	126,56		
Pais a dormir filhos leem	<i><30min</i>	236	188,00	19,487	<0,0001
	<i>30min-1h</i>	102	160,41		
	<i>>1h</i>	16	131,56		
Pais a dormir filhos ouvem música	<i><30min</i>	236	178,25	9,581	0,008
	<i>30min-1h</i>	102	185,44		
	<i>>1h</i>	16	115,81		
Pais a dormir filhos veem televisão	<i><30min</i>	236	177,00	7,316	0,026
	<i>30min-1h</i>	102	187,00		
	<i>>1h</i>	16	124,31		

Para a **higiene do sono**, a maioria dos sujeitos revelou considerar que pratica uma boa higiene, pois 57,8% assinalou a opção sim e 25,5% a opção a maioria das vezes.

Como diferenças significativas, observou-se que os alunos que não têm *horário fixo para dormir*, apresentaram valores de ordem média inferiores para a higiene do sono, negando a sua prática mais frequentemente (Tabela 3.156).

Tabela 3.156 - Teste de Mann-Whitney para higiene do sono e horário fixo para dormir semana e fim de semana.

	Horário fixo para dormir semana	N	Ordem média	Z	p
Higiene do sono	<i>Sim</i>	370	254,96	-2,259	0,024
	<i>Não</i>	124	225,23		
	Horário fixo para dormir fim de semana	N	Ordem média	Z	p
Higiene do sono	<i>Sim</i>	164	270,83	-2,815	0,005
	<i>Não</i>	331	236,69		

Diferindo significativamente, os indivíduos que se deitam entre as 23 e as 24 horas durante a semana, registaram a ordem média mais baixa para a higiene do sono. Face ao horário de fim de semana, foram os alunos que se deitam depois das 24 horas que apresentaram a ordem média inferior (Tabela 3.157).

Tabela 3.157 – Teste de Kruskal-Wallis para higiene do sono e horas de deitar semana e fim de semana.

	Horas de deitar semana	N	Ordem média	X²	p
Higiene do sono	<i>21h-22h</i>	202	261,92	10,422	0,015
	<i>22h-23h</i>	188	251,07		
	<i>23h-24h</i>	88	210,00		
	<i>>24h</i>	17	245,32		
	Horas de deitar fim de semana	N	Ordem média	X²	p
Higiene do sono	<i>21h-22h</i>	36	240,94	8,173	0,043
	<i>22h-23h</i>	103	277,30		
	<i>23h-24h</i>	185	247,47		
	<i>>24h</i>	171	232,41		

Como diferenças significativas, observou-se ainda que os sujeitos que dormem menos de 7 horas por noite, foram os que apresentaram ordem média mais baixa para a higiene do sono, considerando que a praticam menos frequentemente (Tabela 3.158).

Tabela 3.158 - Teste de Kruskal-Wallis para higiene do sono e horas de sono semana.

	Horas de sono semana	N	Ordem média	X^2	p
Higiene do sono	<7h	45	181,09	15,773	<0,0001
	7h-9h	356	250,30		
	>9h	94	271,31		

Também se verificou que os alunos que passam mais de 30 minutos ao telefone/telemóvel com os amigos antes de dormir, registaram ordem média mais baixa que os restantes, para a higiene do sono, sendo estas diferenças significativas (Tabela 3.159).

Tabela 3.159 - Teste de Kruskal-Wallis para higiene do sono e tempo ao telefone/telemóvel com os amigos antes de dormir.

	Tempo ao telefone/telemóvel com amigos antes de dormir	N	Ordem média	X^2	p
Higiene do sono	>30min	79	145,97	7,045	0,030
	15min-30min	83	149,47		
	<15min	156	171,69		

Como diferenças significativas, observou-se ainda que os inquiridos que admitem que os jogos lhes tiram tempo para dormir muitas vezes, foram os que apresentaram a ordem média mais baixa para a higiene do sono (Tabela 3.160).

Tabela 3.160- Teste de Kruskal-Wallis para higiene do sono e jogos e o tempo para dormir.

	Jogos e o tempo para dormir	N	Ordem média	X^2	p
Higiene do sono	Todas as noites	10	242,30	18,900	0,001
	Muitas vezes	15	123,53		
	Às vezes	69	167,22		
	Raramente	82	173,37		
	Nunca	197	201,63		

Como **consequências de uma má higiene do sono**, os alunos indicaram principalmente a sonolência (64,3%), seguindo-se o esgotamento (46,5%), os problemas de memória (42,5%) e a depressão (41,1%).

Atendendo aos resultados obtidos e à existência de diferenças significativas, no teste da *Hipótese 3 – A progressiva redução do tempo de sono tem influência na saúde física (cansaço, latência, fadiga muscular, dores) e emocional (humor, ansiedade, motivação) dos alunos* e da *Hipótese 4 – A progressiva redução do tempo de sono tem influência no comportamento (atividade/quietude, relação com os outros) dos alunos*, observamos que nos sintomas, durante o dia, destacam-se os seguintes: o muito sono; o cansaço sem qualquer razão; o menor tempo de reação; a indisciplina; a falta de motivação; a distração; a ansiedade; a agressividade e a agitação. A maioria dos sintomas referidos traduzem-se em comportamentos sociais. Concluimos ainda que os fatores mais influentes são a dieta

alimentar, o fingir dormir enquanto os seus pais estão acordados, o que os alunos fazem quando pensam que os pais já se encontram a dormir e a prática de uma boa higiene do sono. Assim, as hipóteses operacionais H_3 e H_4 são aceites, rejeitando-se as respetivas hipóteses nulas (H_0).

3.5. O SONO E O APROVEITAMENTO ESCOLAR

H_5 – A progressiva redução do tempo de sono tem influência no aproveitamento escolar dos alunos.

Em relação à **disciplina em que têm maior dificuldade**, 50,2% dos alunos assinalou a Matemática, embora também se verificasse uma percentagem considerável para as disciplinas de Inglês (38,4%), História (25,1%), Língua Portuguesa (23,3%) e Francês/Espanhol (22,3%).

Verificaram-se as seguintes diferenças significativas: os inquiridos que não têm *horário fixo para dormir*, apresentaram ordem média mais baixa à disciplina de Matemática, demonstrando assim ter aí maior dificuldade (Tabela 3.161).

Tabela 3.161 - Teste de Mann-Whitney para disciplinas e horário fixo para dormir semana.

	Horário fixo para dormir semana	N	Ordem média	Z	p
Matemática	<i>Sim</i>	375	262,10	-3,420	0,001
	<i>Não</i>	126	217,95		

Observou-se também que os sujeitos que afirmaram deitar-se depois das 24 horas, quer de semana quer ao fim de semana, foram os que registaram a ordem média mais baixa à disciplina de Matemática, sendo estas diferenças significativas (Tabela 3.162).

Tabela 3.162 - Teste de Kruskal-Wallis para disciplinas e horas de deitar semana e fim de semana.

	Horas e deitar semana		N	Ordem média	X^2	p
Matemática		<i>21h-22h</i>	205	253,84	9,731	0,021
		<i>22h-23h</i>	190	265,21		
		<i>23h-24h</i>	90	229,69		
		<i>>24h</i>	17	185,56		
	Horas de deitar fim de semana		N	Ordem média	X^2	p
		<i>21h-22h</i>	37	262,18	11,580	0,009
		<i>22h-23h</i>	106	280,42		
		<i>23h-24h</i>	185	254,04		
		<i>>24h</i>	174	228,92		

Em função do número de horas de sono verificou-se que os alunos que dormem menos de 7 horas por noite, apresentaram a ordem média inferior, sendo essa diferença significativa para as disciplinas de Língua Portuguesa e de Matemática, face à semana, e para a disciplina Língua Portuguesa, face ao fim de semana, demonstrando aí maior dificuldade (Tabela 3.163).

Tabela 3.163 - Teste de Kruskal-Wallis para disciplinas e horas de sono semana e fim de semana.

	Horas de sono semana	N	Ordem média	X^2	p
Língua Portuguesa	<7h	45	215,18	6,545	0,038
	7h-9h	362	257,30		
	>9h	95	246,59		
Matemática	<7h	45	221,32	7,706	0,021
	7h-9h	362	247,84		
	>9h	95	279,74		
	Horas de sono fim de semana	N	Ordem média	X^2	p
Língua Portuguesa	<7h	50	219,64	6,667	0,036
	7h-9h	220	248,39		
	>9h	232	261,31		

Quanto ao fato de **estarem sonolentos nas aulas**, a maior parte dos alunos assinalou as opções nunca (34,1%) e raramente (37,7%), o que perfaz mais de 70,0% da amostra. Contudo, verificou-se que 24,0% admitiram estar sonolentos às vezes, havendo uma diminuta percentagem que se sente assim muitas vezes (2,4%) ou sempre (1,8%).

Averiguando o **tipo de aulas em que costumam estar mais sonolentos**, a grande maioria dos respondentes a esta questão indicou as aulas mais teóricas (80,4%).

Questionados sobre se **alguma vez adormeceram nas aulas** também a grande maioria dos alunos (87,6%) respondeu *não*. Dos 12,4% que já o fizeram foi, sobretudo, em aulas de disciplinas do departamento das ciências exatas e naturais (27,0%).

Como diferenças significativas, observou-se que os sujeitos que não têm *horário fixo para dormir* ao fim de semana, apresentaram um valor médio superior para adormecer nas aulas, registando para tal maior frequência do que os que têm horário fixo (Tabela 3.164).

Tabela 3.164 - Teste de Mann-Whitney para adormecer nas aulas e horário fixo para dormir fim de semana.

	Horário fixo para dormir fim de semana	N	Ordem média	Z	p
Adormecer nas aulas	<i>Sim</i>	165	239,74	-2,140	0,032
	<i>Não</i>	336	256,53		

Verificou-se ainda que os alunos que se deitam depois das 24 horas, foram os que registaram a ordem média mais elevada para adormecer nas aulas, contrastando com os que se deitam entre as 21 e as 22 horas e sendo estas diferenças bastante significativas quer face à semana quer face ao fim de semana (Tabela 3.165).

Tabela 3.165 - Teste de Kruskal-Wallis para adormecer nas aulas e horas de deitar semana e fim de semana.

	Horas de deitar semana	N	Ordem média	X^2	p
Adormecer nas aulas	21h-22h	204	232,28	41,484	<0,0001
	22h-23h	190	249,01		
	23h-24h	90	281,23		
	>24h	17	337,88		
	Horas de deitar fim de semana	N	Ordem média	X^2	p
	21h-22h	36	233,92	20,322	<0,0001
	22h-23h	106	234,18		
	23h-24h	185	243,02		
	>24h	174	273,27		

Quanto a **costumar sentir falhas de memória**, 48,3% dos alunos consideraram que nunca as sentiu e 32,3% assinalaram que raramente aconteceu. Porém, 16,8% afirmou ter esta sensação às vezes, havendo apenas 2,2 % que assinalaram tê-la muitas vezes.

Como diferenças significativas, observou-se que os sujeitos que se deitam depois das 24 horas, apresentaram a ordem média mais baixa para as falhas de memória, reconhecendo que as costumam ter mais frequentemente (**Tabela 3.166**).

Tabela 3.166 - Teste de Kruskal-Wallis para falhas de memória e horas de deitar fim de semana.

	Horas de deitar fim de semana	N	Ordem média	X^2	p
Falhas de memória	21h-22h	36	271,00	10,996	0,012
	22h-23h	106	273,55		
	23h-24h	185	258,50		
	>24h	174	225,15		

No que respeita a **sentir dificuldades em estar atentos e concentrados nas aulas** mais de metade dos alunos distribuem-se pelas opções nunca (25,3%) e raramente (33,9%). No entanto, uma percentagem ainda considerável assinalou a opção às vezes (30,9%). Apenas 7,8 % dos indivíduos considerou que sente essa dificuldade muitas vezes e 2,0% sempre.

Verificaram-se as seguintes diferenças significativas: os inquiridos que não têm *horário fixo para dormir*, tanto de semana como ao fim de semana, apresentaram valores de ordem média mais baixos nas dificuldades de atenção e concentração nas aulas, significando que as sentem mais frequentemente (**Tabela 3.167**).

Tabela 3.167 - Teste de Mann-Whitney para dificuldades de atenção e concentração nas aulas e horário fixo para dormir semana e fim de semana.

	Horário fixo para dormir semana		N	Ordem média	Z	p
Dificuldades de atenção e concentração nas aulas		<i>Sim</i>	374	260,76	-2,861	0,004
		<i>Não</i>	126	220,04		
	Horário fixo para dormir fim de semana		N	Ordem média	Z	p
		<i>Sim</i>	165	269,47	-2,093	0,036
		<i>Não</i>	336	241,93		

Como diferenças significativas, observou-se também que os sujeitos que se deitam depois das 24 horas, quer de semana quer ao fim de semana, apresentaram os valores de ordem média mais baixos para as dificuldades de atenção e concentração nas aulas, admitindo assim tê-las com maior frequência (**Tabela 3.168**).

Tabela 3.168 - Teste de Kruskal-Wallis para dificuldades de atenção e concentração nas aulas e horas de deitar semana e fim de semana.

	Horas de deitar semana	N	Ordem média	X^2	p
Dificuldades de atenção e concentração nas aulas	21h-22h	204	270,96	19,305	<0,0001
	22h-23h	190	256,89		
	23h-24h	90	209,81		
	>24h	17	163,74		

	Horas de deitar fim de semana	N	Ordem média	X^2	p
	21h-22h	36	312,18	20,110	<0,0001
	22h-23h	106	272,60		
	23h-24h	185	257,98		
	>24h	174	217,76		

Em relação ao número de horas de sono, os inquiridos que dormem menos de 7 horas por noite durante a semana, registaram a ordem média mais baixa para as dificuldades de atenção e concentração nas aulas, reconhecendo senti-las mais frequentemente (Tabela 3.169).

Tabela 3.169 - Teste de Kruskal-Wallis para dificuldades de atenção e concentração nas aulas e horas de sono semana.

	Horas de sono semana	N	Ordem média	X^2	p
Dificuldades de atenção e concentração nas aulas	<7h	45	205,31	8,536	0,014
	7h-9h	362	249,64		
	>9h	94	278,10		

Relativamente ao modo como **consideram a sua capacidade criativa**, a maioria dos inquiridos considerou-a entre muito boa (15,0%) e boa (45,3%), havendo também uma importante percentagem que a considerou razoável (34,5%). Poucos foram os que se acharam com fraca (4,6%) ou muito fraca (0,6%) capacidade criativa.

Como diferenças significativas, observou-se que os sujeitos que não têm *horário fixo para dormir* durante a semana, apresentaram ordem média mais baixa do que os têm esse horário fixo, para a capacidade criativa, considerando-a assim mais fraca (Tabela 3.170).

Tabela 3.170 - Teste de Mann-Whitney para capacidade criativa e horário fixo para dormir semana.

	Horário fixo para dormir semana	N	Ordem média	Z	p
Capacidade criativa	Sim	374	257,75	-2,080	0,037
	Não	126	228,99		

Verificaram-se também as seguintes diferenças significativas: os inquiridos que dormem menos de 7 horas por noite de semana, registaram a ordem média mais baixa para a capacidade criativa, pensando ter capacidade mais fraca que os restantes (Tabela 3.171).

Tabela 3.171 - Teste de Kruskal-Wallis para capacidade criativa e horas de sono semana.

	Horas de sono semana	N	Ordem média	X^2	p
Capacidade criativa	<7h	45	206,51	15,770	<0,0001
	7h-9h	362	245,07		
	>9h	94	295,15		

Em relação à **capacidade de raciocínio**, obtiveram-se valores semelhantes aos da capacidade criativa, onde mais de metade dos inquiridos (54,3%) se situou entre as opções muito boa (13,6%) e boa (40,7%). A opção razoável foi a que, individualmente, registou maior percentagem (41,3%) e as opções fraca (4,0%) e muito fraca (0,4%) registaram os valores mais baixos.

Como diferenças significativas, observou-se que os sujeitos que dormem menos de 7 horas por noite durante a semana, apresentaram a ordem média mais baixa para a capacidade de raciocínio, considerando-a mais fraca que os que dormem mais horas (Tabela 3.172).

Tabela 3.172 - Teste de Kruskal-Wallis para capacidade de raciocínio e horas de sono semana.

	Horas de sono semana	N	Ordem média	X^2	p
Capacidade de raciocínio	<7h	45	213,70	10,937	0,004
	7h-9h	362	246,14		
	>9h	94	287,59		

Ao ser-lhes perguntado se **costumam participar nas aulas**, os alunos responderam essencialmente às vezes (42,3%), muitas vezes (30,5%) e sempre (21,0%), sendo poucos os que afirmaram nunca (1,0%) ou raramente (5,2%) participar.

Verificaram-se as seguintes diferenças significativas: os inquiridos que não têm horário fixo para dormir durante a semana, registaram um valor médio mais baixo para a participação nas aulas, reconhecendo assim ter aí mais fraca participação dos que os que têm esse horário fixo (Tabela 3.173).

Tabela 3.173 - Teste de Mann-Whitney para participação nas aulas e horário fixo para dormir semana.

	Horário fixo para dormir semana	N	Ordem média	Z	p
Participação nas aulas	Sim	374	261,86	-3,216	0,001
	Não	126	216,79		

Como diferenças significativas, observou-se também que os sujeitos que se deitam depois das 23 horas, apresentaram valores de ordem média mais baixos para a participação nas aulas, admitindo assim uma mais fraca participação (Tabela 3.174).

Tabela 3.174 - Teste de Kruskal-Wallis para participação nas aulas e horas de deitar semana.

	Horas de deitar semana	N	Ordem média	X^2	p
Participação nas aulas	21h-22h	204	262,30	12,172	0,007
	22h-23h	190	261,73		
	23h-24h	90	208,56		
	>24h	17	220,24		

Verificaram-se ainda as seguintes diferenças significativas: os alunos que dormem menos de 7 horas por noite de semana, apresentaram a ordem média mais baixa para a participação nas aulas, distanciando-se bastante dos que dormem mais horas (Tabela 3.175).

Tabela 3.175 - Teste de Kruskal-Wallis para participação nas aulas e horas de sono semana.

	Horas de sono semana	N	Ordem média	X^2	p
Participação nas aulas	<7h	45	211,92	8,364	0,015
	7h-9h	362	248,11		
	>9h	94	280,83		

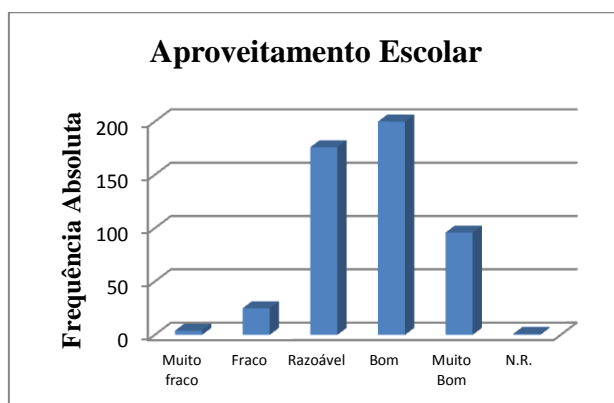
Quanto ao fato de **considerarem que têm dificuldades de aprendizagem**, poucos alunos expressaram tal dificuldade, registando a opção sim apenas 8,4% das respostas. As opções não (45,1%) e às vezes (46,3%) foram as mais assinaladas.

Como diferenças significativas, observou-se que os sujeitos que dormem menos de 7 horas por noite durante a semana, apresentaram a ordem média mais baixa para dificuldades de aprendizagem, admitindo a sua perceção mais frequentemente (Tabela 3.176).

Tabela 3.176 - Teste de Kruskal-Wallis para dificuldades de aprendizagem e horas de sono semana.

	Horas de sono semana	N	Ordem média	X^2	p
Dificuldades de aprendizagem	<7h	45	181,03	14,312	0,001
	7h-9h	362	257,70		
	>9h	94	258,68		

No que se refere à percepção dos alunos do **seu aproveitamento escolar** as respostas nas opções muito bom (19,2%) e bom (39,9%), conjuntamente perfazem mais de metade da amostra (59,1%). No entanto, também uma percentagem elevada de alunos (35,1%) considerou o seu aproveitamento razoável. Mais uma vez os que consideram ter aproveitamento fraco (5,0%) ou muito fraco (0,8%) representaram uma reduzida parte da amostra (**Figura 3.17**).

**Figura 3.17** - O aproveitamento escolar.

Os inquiridos que não têm *horário fixo para dormir*, durante a semana, apresentaram ordem média significativamente mais baixa para o aproveitamento escolar do que os que têm esse horário fixo (**Tabela 3.177**).

Tabela 3.177 - Teste de Mann-Whitney para aproveitamento escolar e horário fixo para dormir semana.

	Horário fixo para dormir semana	N	Ordem média	Z	p
Aproveitamento escolar	Sim	374	262,78	-3,477	0,001
	Não	126	214,06		

Como diferenças significativas, observou-se ainda que os sujeitos que se deitam depois das 24 horas, quer durante a semana quer ao fim de semana, apresentaram valores de ordem média mais baixos para o aproveitamento escolar, considerando-o mais fraco (**Tabela 3.178**).

Tabela 3.178 - Teste de Kruskal-Wallis para aproveitamento escolar e horas de deitar semana e fim de semana.

	Horas de deitar semana	N	Ordem média	X^2	p
Aproveitamento escolar	21h-22h	204	259,31	17,810	<0,0001
	22h-23h	190	266,87		
	23h-24h	90	217,36		
	>24h	17	151,94		
	Horas de deitar fim de semana	N	Ordem média	X^2	p
	21h-22h	36	249,04	23,985	<0,0001
	22h-23h	106	293,92		
	23h-24h	185	261,07		
	>24h	174	214,55		

Também se verificou que os alunos que dormem menos de 7 horas por noite, apresentaram um valor de ordem média significativamente mais baixo para a sua percepção de aproveitamento escolar, admitindo mais ser fraco do que os restantes (Tabela 3.179).

Tabela 3.179 - Teste de Kruskal-Wallis para aproveitamento escolar e horas de sono semana.

	Horas de sono semana	N	Ordem média	X^2	p
Aproveitamento escolar	<7h	45	175,58	18,053	<0,0001
	7h-9h	362	252,90		
	>9h	94	279,79		

Observando os resultados obtidos e a existência de diferenças significativas, no teste das *Hipótese 5 - A progressiva redução do tempo de sono tem influência no aproveitamento escolar dos alunos*, concluímos que as variáveis que se salientam na confirmação desta hipótese são: as disciplinas Matemática e Língua Portuguesa; o adormecer nas aulas; o sentir dificuldade em estar atento(a) e concentrado(a) nas aulas; a participação nas aulas; e o seu aproveitamento escolar. Deste modo, a hipótese operacional H_5 é aceite, rejeitando-se a respetiva hipótese nula (H_0).

CAPÍTULO IV - DISCUSSÃO

Neste capítulo apresentamos, em função das hipóteses em estudo, a respetiva interpretação e consequente discussão dos resultados obtidos.

No estudo constatamos, de um modo geral, que: os alunos que apresentam hábitos de sono mais saudáveis são de meio rural, pertencem ao sexo feminino e frequentam anos de escolaridade mais baixos. Observamos ainda que à medida que os alunos ficam mais velhos, os pais vão diminuindo gradualmente a sua vigilância sobre o tipo e tempo de utilização de meios como a televisão, o telefone/telemóvel, os jogos de consola/computador e a internet; a luminosidade no quarto, a ida ao *shopping* à noite e o consumo de bebidas com cafeína também se revelaram fatores externos com influência relevante na qualidade e na quantidade do sono. Verificamos também que, existe uma maior incidência de sintomas negativos, de uma dieta alimentar pouco saudável, de um comportamento nem sempre adequado, do fingir dormir e do que fazem sem o conhecimento dos progenitores, nos alunos com uma má higiene do sono. O mesmo acontece com os alunos que admitiram sentir mais dificuldades de memória, de atenção e de concentração, de criatividade, de raciocínio, de participação nas aulas, de aprendizagem, culminando num aproveitamento escolar mais fraco.

H₁ - A quantidade e a qualidade de sono dos alunos variam em função do meio, sexo e ano de escolaridade.

Meio

No que diz respeito à influência da variável independente *meio* verificamos a existência de diferenças significativas na quantidade e na qualidade do sono entre alunos do meio rural e do meio urbano. Os alunos do **meio urbano** tendem a jantar e a deitar-se mais tarde, admitem ter um sono agitado, durante a semana levantam-se mais vezes depois das 8 horas, adormecem mais frequentemente no sofá e adormecem com menor frequência a ver televisão.

Pensamos que as diferenças que se observaram nos hábitos quotidianos dos alunos inquiridos se devem a diferentes contextos sociais, económicos e culturais, apesar dos dois meios estarem separados por poucos quilómetros.

Pela caracterização da amostra de cada um dos meios constatamos que, no meio rural, a maioria dos pais têm um baixo nível de escolaridade, exercendo profissões que se incluem no grupo dos *Operários, Artífices e Trabalhadores Similares*, enquanto no meio urbano, os pais têm vindo a aumentar progressivamente a sua formação académica, exercendo profissões que se enquadram em diversos grupos, não se verificando uma predominância evidente de um só grupo.

As profissões praticadas pelos pais do meio urbano nem sempre implicam um horário fixo de trabalho, o que pode ter como consequência um horário mais tardio para jantar e consequentemente para deitar, afetando negativamente toda a unidade familiar. Num estudo desenvolvido por Oliveira *et al.* (2008) no Brasil, que envolveu 303 inquiridos com idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos, verificou-se que as refeições sem a tranquilidade devida e sem o convívio familiar à mesa, levam à consolidação de hábitos pouco adequados e pouco saudáveis, prevendo-se o surgimento cada vez mais precoce de graves problemas de saúde, além de problemas sociais. Também Paiva (2008) refere que as refeições sem horário fixo e tardio contribuem para o aumento de peso e, muitas vezes, dificultam o sono tornando-o mais difícil, superficial e agitado.

O facto de haver mais alunos, principalmente raparigas, do meio rural a adormecer a ver televisão do que do meio urbano, pode ser explicado tendo como base o Projeto Educativo da escola do meio rural que refere a existência de poucos recursos culturais e sociais disponíveis para entretenimento de crianças e jovens, como alternativa aos meios eletrónicos e de comunicação.

Sexo

Relativamente à variável independente *sexo* observamos também algumas diferenças significativas entre a quantidade e a qualidade do sono dos alunos do sexo feminino e do sexo masculino, notando-se que as **raparigas** deitam-se mais cedo, tendem a acordar e a levantar mais cedo durante a semana, mas mais tarde ao fim de semana e adormecem com maior frequência a ouvir música, a ver televisão, a ler e/ou com a luz acesa.

Os dados do nosso estudo vão de encontro ao estudo de Yang *et al.* (2005), efetuado a 1457 adolescentes entre os 9 e os 19 anos na Coreia do Sul, que constatou que durante a semana as raparigas acordam e levantam-se mais cedo do que os rapazes, mas mais tarde aos fins de semana.

Estas diferenças, de certo modo, parecem confirmar os estudos de Ford e Cooper-Patrick (2001), nos Estados Unidos, e de A.P.A. (2002) que revelam a existência de uma maior incidência de problemas de sono, como a insónia e os pesadelos, no sexo feminino nas diferentes faixas etárias. Também o estudo efetuado por Duarte (2007) no Brasil, com 160 adolescentes entre os 15 e os 19 anos, corrobora a teoria empírica de que os elementos do sexo feminino apresentam piores índices de qualidade do sono do que os do sexo masculino, constituindo uma possível explicação para uma maior utilização por parte das raparigas dos subterfúgios referidos, tais como ouvir música, ver televisão, ler e/ou preferir a luz acesa, para contornar as dificuldades em adormecer.

Como o nosso estudo incidiu em alunos do 5.º ao 9.º anos de escolaridade, abrangemos a fase da puberdade e a fase inicial da adolescência pelo que, e de acordo com Laberge *et al.* (2001) que efetuaram um estudo longitudinal em 1146 sujeitos com idades entre os 10 e os 13 anos no Canadá, as diferenças entre os sexos podem ainda ser explicadas pelo desenvolvimento mais precoce da função biológica feminina, podendo as variações hormonais influenciar a quantidade e a qualidade do sono.

Ano de escolaridade

Quanto à variável independente *ano de escolaridade* as diferenças significativas que verificámos para a quantidade e a qualidade do sono apontam para o facto de que os alunos dos **níveis de escolaridade mais baixos** tendem a deitarem-se mais cedo, dormem mais horas por noite, sofrem mais de pesadelos, acordam e levantam-se mais cedo à semana e ao fim de semana, adormecem mais a ler e/ou com a luz acesa e dormem mais vezes a sesta.

As diferenças observadas encontram apoio nas afirmações de Giannotti *et al.* (2002), que efetuaram um estudo a 1747 estudantes com idades compreendidas entre os 14 e os 16 anos em Itália, assim como em Paiva (2008) e Antunes (2009), que referem que a vontade das crianças, à medida que vão crescendo, de se deitarem e levantarem cada vez mais tarde não é só uma questão de afirmação pessoal e distanciamento das regras impostas pelos seus progenitores, mas também está relacionada com o “atraso” na segregação da hormona melatonina que provoca alterações no relógio biológico, que entra em horário de Inverno, adiantando-se pelo menos uma hora quando as crianças atingem a adolescência.

Os dados do nosso estudo vão também ao encontro dos resultados dos estudos efetuados por Laberge *et al.* (2001) e por Yang *et al.* (2005) que verificaram que quanto mais elevado era o ano de escolaridade, mais tardio era o horário para dormir quer à semana quer ao fim de semana, o que implica uma diminuição do tempo de sono noturno. Os autores constataram ainda que os adolescentes tendem a dormir mais durante a manhã do que os pré-adolescentes, o que nem sempre lhes é possível devido aos horários escolares.

Também Iglowstein *et al.* (2003) que efetuaram um estudo longitudinal com 493 sujeitos com idades compreendidas entre 1 mês e os 16 anos na Suíça, constataram que, ao longo das décadas, as crianças deitam-se cada vez mais tarde, embora a hora de acordar permaneça a mesma devido aos horários escolares e/ou parentais. Portanto passam cada vez menos tempo na cama.

Hansen *et al.* (2005) efetuaram um estudo com 60 estudantes adolescentes nos Estados Unidos, onde concluíram que os horários escolares contrariam as necessidades biológicas dos adolescentes, pois contribuem para uma privação do seu sono. Assim, à medida que se avança

nos anos de escolaridade verifica-se uma tentativa de compensar esta perda de sono durante o fim de semana.

As diferenças significativas que encontrámos parecem ainda estar de acordo com o estudo efetuado por Duarte (2007), que concluiu que a progressiva necessidade de privacidade por parte das crianças e dos jovens, que tem como centro o próprio quarto, leva os progenitores a disponibilizar aos seus filhos uma panóplia de **aparelhos eletrónicos**, como a televisão, o telefone/telemóvel, o computador com acesso à *internet*, a *playstation*, o *mp4*, entre outros, propiciando padrões e hábitos de sono pouco saudáveis (adiamento da hora de adormecer, adormecer a ouvir música e a ler) que poderão conduzir a uma má qualidade do sono e consequentemente a perturbações do mesmo, nomeadamente os pesadelos. Estas consequências também são referidas por Van den Bulck (2004), que efetuou um estudo com 2546 adolescentes entre os 13 e os 16 anos na Bélgica, e por Matos e Sampaio (2009).

A predominância do hábito de ter a luz acesa na hora de adormecer, nos anos de escolaridade mais baixos, vai ao encontro dos resultados do estudo de Laberge *et al.* (2001), que constatou que quase 50% dos pré-adolescentes da sua amostra que dormiam com a luz acesa revelavam dificuldades em adormecer aos 10 e 11 anos. O hábito de dormir com a luz acesa pode dever-se segundo Morin (2001) ao medo do escuro, de monstros e dos pesadelos que é, na maioria das vezes, ultrapassado com a entrada na adolescência.

Brazelton e Sparrow (2007) defendem que as necessidades de sono e consequentemente das sestas variam de criança para criança e que é normal estas precisarem de uma ajuda gradual para ajustar os seus tempos de sono. O que de alguma maneira ajuda a explicar as diferenças obtidas no nosso estudo, pois os alunos que frequentam o 2.º ciclo passaram recentemente por uma alteração dos seus hábitos diários, que implicou a mudança de escola e a adaptação a novos horários escolares, o que os pode levar a fazer pequenas sestas durante a semana para ajustar o seu relógio biológico.

Com base nos dados obtidos no nosso estudo, constatamos que a quantidade e a qualidade de sono dos alunos variam em função do meio, sexo e ano de escolaridade.

H₂ – Existem fatores externos que influenciam a progressiva redução do tempo de sono dos alunos.

Dada a extensão dos resultados obtidos para a verificação desta hipótese, decidimos apresentar a discussão dos que mais sobressaíram na nossa investigação, e que melhor identificam os fatores externos que mais influenciam a quantidade de sono dos inquiridos.

O nosso estudo vai ao encontro do que já Owens *et al.* (1999), num estudo efetuado a 495 sujeitos entre os 4 e os 11 anos nos Estados Unidos, Van den Bulck (2004) e Duarte

(2007) tinham verificado nas suas investigações, isto é, os alunos têm ao seu dispor no quarto de dormir diferentes **meios de comunicação e eletrónica** que podem inibir ou dificultar o estado de relaxamento necessário para a indução do sono, propiciando um deitar mais tardio, aumentando a possibilidade de ocorrência de sonos perturbados e consequentemente o despertar noturno. A Fundação Nacional do Sono dos EUA (2006) vai mais longe ao afirmar que os jovens que têm quatro ou mais itens eletrónicos nos seus quartos de dormir têm quase o dobro da probabilidade de adormecer na escola e/ou enquanto fazem os trabalhos de casa.

Esta investigação apoia ainda a teoria empírica de Pinto (2000) que defende que a gradual falta de **vigilância parental** sobre a utilização destes meios, nomeadamente da televisão e do computador com acesso à internet, deixa ao critério das crianças e jovens o tempo e modo de utilização dos mesmos. Os nossos dados também vão ao encontro da teoria de Carrilho (2008) uma vez que, de alguma forma, comprovamos que a **exposição prolongada** a determinados programas/ jogos/ sites podem afetar negativamente o sono das crianças e dos jovens por serem, como afirmam Matos e Sampaio (2009), comportamentos fisiológica, cognitiva e emocionalmente ativos o que faz com que, por vezes, fiquem pensativos durante muito tempo, adiando a hora de deitar e naturalmente a de adormecer.

O facto de os alunos ficarem pensativos antes de dormir devido ao que é **visionado**, pode também estar relacionado com a luz brilhante emitida quer pela televisão quer pelo computador que, de acordo com os estudos de Thompson e Christakis (2005) - efetuado com base em dados de 2068 crianças entre os 4 e os 35 meses de idade retirados da *National Survey of Early Childhood Health* nos Estados Unidos - e de Mesquita e Reimão (2007) - efetuado a 160 adolescentes entre os 15 e os 18 anos no Brasil - pode prejudicar o sono através da supressão da libertação da melatonina.

Os dados do nosso estudo referentes ao **uso do telefone/telemóvel** vão ao encontro dos das investigações realizadas na Bélgica por Van den Bulck (2003) - estudo efetuado a 2546 adolescentes entre os 13 e os 17 anos - e Van den Bulck (2007) - estudo efetuado a 1656 estudantes entre os 13 e os 17 anos. A grande maioria dos alunos da nossa amostra têm telefone/telemóvel no quarto, falam ou trocam mensagens com os amigos antes de dormir, deitando-se depois das 23 horas, principalmente ao fim de semana, quando não têm um horário fixo para dormir. Ao deixarem este aparelho ligado toda a noite, verificamos que um número significativo da amostra (cerca de 10%) acorda durante a noite por causa das chamadas/mensagens dos amigos. Estas interrupções do sono têm um grande impacto na qualidade do sono de um número cada vez maior de crianças e adolescentes, o que de acordo com Van den Bulck (2003) pode constituir uma maior ameaça para os padrões saudáveis de sono do que os outros meios eletrónicos.

Relativamente aos **jogos** antes de dormir, os dados da nossa investigação vão ao encontro do estudo efetuado por Van den Bulck (2004), que observou que crianças com jogos de computador ou outros semelhantes nos seus quartos vão para a cama significativamente mais tarde do que o recomendado e passam menos tempo na cama, durante a semana. Este autor também observou que as crianças que passam mais tempo a jogar vão para a cama mais tarde à semana e ao fim de semana, tal como aconteceu no nosso estudo.

Quanto ao uso da **internet** antes de dormir, novamente os dados do nosso estudo vão ao encontro dos obtidos por Van den Bulck (2004), uma vez que também comprovamos que os sujeitos que passam mais tempo na internet, muitas vezes por falta de supervisão parental, vão para a cama mais tarde do que o indicado para a sua faixa etária, durante a semana e ao fim de semana e passam menos tempo na cama durante a semana. Verificamos ainda que se levantam mais tarde ao fim de semana.

No que concerne à **música**, Matos e Sampaio (2009) consideram que a mesma tem um espaço excecional na vida, principalmente, dos adolescentes com elevada influência emocional e comportamental, pois os adolescentes identificam-se com as letras das canções e com o estilo de vida adotado pelos artistas. Assim, a música pode ajudar na formação da sua identidade, na definição dos seus gostos e imagens de grupos/culturas juvenis. Os nossos respondentes indicaram preferir ouvir, maioritariamente, músicas do tipo *pop/rock* e *hip hop* antes de dormir.

Matos e Sampaio (2009) relatam que alguns estudos associaram o rock/metal a problemas de internalização, tipo depressão. Como no nosso questionário não colocamos a opção rock/metal, não podemos inferir sobre a sua influência na quantidade e qualidade de sono da amostra.

Em 2006²¹ um estudo da HBSC em colaboração com a OMS em Portugal inquiriu adolescentes de ambos os géneros entre os 11 anos e os 16 anos, tendo-se verificado que a música *hip hop* era a mais apreciada na faixa etária considerada, o que de certo modo coincide com os nossos resultados. Matos e Sampaio (2009) referem que os temas dos artistas portugueses são, de um modo geral, construtivos, com críticas sociais e apelo ao desenvolvimento pessoal, igualdade e justiça social. Perante os nossos resultados, podemos afirmar que não possuímos informações suficientes, nem estudos que os apoiem sobre a influência dos géneros musicais aqui referidos, na quantidade e qualidade de sono, para tirar ilações.

No item referente à **leitura** antes de dormir, alguns alunos reconhecem que o que leem interfere com o seu sono. O tipo de leitura preferida (neste caso a ação) pode, de acordo com

²¹ Referido em Matos e Sampaio (2009).

Dias e Sales (2008), ser portador de estímulos que conduzem a estados de ansiedade e que sub-repticiamente invadem o sistema cognitivo da criança ou do jovem, perturbando o seu sono. No entanto, no seu estudo, Laberge *et al.* (2001) não encontraram qualquer associação entre a leitura ou o ouvir música antes de dormir, com as perturbações do sono nos jovens adolescentes.

Uma percentagem significativa de alunos do nosso estudo prefere dormir com algum tipo de **luminosidade**, seja esta proveniente do candeeiro, da televisão, da persiana ou até mesmo da porta aberta. Max (2010) refere que a luz natural ou artificial altera o relógio circadiano, na medida em que a retina possui células ganglionares sensíveis ao espectro da luz azul, que transmitem um sinal de despertar ao cérebro quando detetam a presença da luz. Assim, a presença de várias fontes de luz no quarto de dormir (candeeiro, computador, persiana, porta, televisão) são mais um contributo para a alteração dos padrões normais do sono das nossas crianças e adolescentes.

Relativamente à **temperatura ambiente** no quarto de dormir, como a maioria dos inquiridos a considera amena não podemos, neste estudo, associá-la à alteração dos ritmos saudáveis do sono.

Uma percentagem relevante de alunos às vezes pratica **exercício físico** antes de dormir. Matos e Sampaio (2009) consideram que o exercício físico ajuda a dormir melhor. No entanto, não aconselham a sua prática à noite, pois pode ter um efeito contrário ao que se pretende. Também Buguet²² (1995) defende que este tipo de atividades estimulantes do organismo deve ser controlado para evitar consequências no sono do indivíduo. Os exercícios individuais sem equipamento, tais como corrida, salto, cambalhotas, flexões e abdominais podem provocar o efeito de *stress* que se caracteriza pela instabilidade do sono, provocando uma maior mudança de estádios, um aumento do despertar intra-sono e uma baixa eficácia do sono comprometendo, mais uma vez, a qualidade do mesmo (Buguet²², 1995).

A maioria dos inquiridos tem o hábito de **comer e/ou beber** antes de dormir, principalmente os que se deitam mais tarde, preferindo beber leite e comer bolachas. O leite, de acordo com Buguet²² (1995) e Nestlé (s/d) é indutor do sono por conter triptofano, um aminoácido que estimula a produção de serotonina, um neurotransmissor com efeitos calmantes.

A preferência dos inquiridos pela ida ao **shopping** recai maioritariamente pela tarde. No entanto, uma percentagem expressiva de inquiridos prefere a noite. Os dados do nosso estudo vão, mais uma vez, ao encontro dos apresentados por Van den Bulck (2004), uma vez que o facto de sair à noite se encontra significativamente relacionado com o dormir tarde e

²² Referido em Pontanel e Giudicelli (1995).

pouco. Paiva²³ (2008) avisa que passear ao fim do dia em ambientes com muita luz artificial é um hábito censurável, principalmente com as crianças mais pequenas, porque a luz desperta o organismo e impede a segregação da melatonina.

Na faixa etária sobre a qual incidiu a nossa investigação, verificamos que os alunos preferem as noites do fim de semana para se divertirem, em **locais** como o *shopping*, o cinema e o café e que costumam consumir algo nessas saídas. O **consumo** passa, principalmente, pelo *ice tea* (rico em teína e açúcares) e pelas bebidas com cafeína que são estimulantes e provocam, de acordo com A.P.A. (2002), um aumento da vigília e uma diminuição da continuidade do sono.

O estudo efetuado pela Fundação Nacional do Sono dos EUA (2006) demonstrou que três quartos dos adolescentes bebem pelo menos uma bebida com cafeína por dia e quase um terço consome duas ou mais dessas bebidas por dia. De acordo com estes especialistas, demasiada cafeína está interligada com o cansaço em excesso e não é de surpreender que, adolescentes que consomem bebidas com cafeína, se deitem mais tarde e durmam menos do que aqueles que não as consomem, o que vai ao encontro dos resultados do nosso estudo.

Paiva (2008) explica este fenómeno ao referir que a cafeína consegue ligar-se aos recetores de adenosina, impedindo a sua recaptção, o que faz com que a adenosina continue com níveis elevados, dificultando o sono. Rente e Pimental (2004) referem ainda que o chá e o café ingeridos após as 16 horas, podem interferir com o sono.

Talvez devido à relativamente baixa faixa etária da amostra, não se registaram consumos significativos de outras substâncias lícitas (tabaco, álcool), bem como de substâncias ilícitas (*ecstasy*, haxixe, LSD), o que se aproxima dos dados do estudo da HBSC/OMS de 2006, onde se verificou que a experimentação deste tipo de substâncias é mais reportada pelos adolescentes mais velhos e com estatuto socioeconómico mais baixo.

O sono é também sensível ao **ruído**. A maioria dos alunos refere que o seu meio de residência é tranquilo ou mesmo muito tranquilo, pelo que consideramos que este item não interfere na qualidade do sono da nossa amostra.

Assim, os *fatores externos* que revelaram uma maior influência na progressiva redução do tempo de sono dos alunos foram a existência de diversos meios de comunicação e eletrónica no quarto, destacando-se o uso da televisão, do telefone/telemóvel, dos jogos de consola/computador e da internet, aliados a uma gradual falta de vigilância parental sobre o tipo e tempo de utilização dos mesmos. Outros fatores que denotaram influência negativa

²³ Referido em Lusa – Agência de Notícias de Portugal, S.A. (2008).

sobre o tempo de sono, foram a luminosidade no quarto, a ida ao *shopping* à noite e o consumo de bebidas com cafeína.

H₃ – A progressiva redução do tempo de sono tem influência na saúde física (cansaço, latência, fadiga muscular, dores) e emocional (humor, ansiedade, motivação) dos alunos;

H₄ – A progressiva redução do tempo de sono tem influência no comportamento (atividade/quietude, relação com os outros) dos alunos.

Optamos, mais uma vez, pela discussão dos resultados que mais sobressaíram na nossa investigação e que melhor permitem averiguar até que ponto a progressiva redução do tempo de sono tem influência na saúde física e emocional dos alunos inquiridos, bem como que influência tem no comportamento dos mesmos.

No nosso estudo constatamos que os alunos que têm um horário fixo para dormir apresentam com menor frequência **sintomas negativos**, invertendo-se a frequência para os que se deitam depois das 24 horas, que também são os que acordam poucas vezes com energia e boa disposição. O mesmo acontece com os alunos que dormem menos de 7 horas por noite, acusando mais **cansaço** durante o dia. Estes resultados vão ao encontro do exposto por Matos e Sampaio (2009), que defendem que a falta ou fraca qualidade de sono resultam, principalmente, em cansaço e em excessiva sonolência diurna. Estes autores defendem ainda que é conveniente haver um horário regular de deitar e levantar, sem profundas modificações ao fim de semana, isto porque dormir demasiado provoca moleza e entorpece o cérebro.

Os dados do nosso estudo confirmam as consequências da privação do sono referidas por Paiva (2008) como, por exemplo, sonolência, fadiga e falta de vigor, bem como confusão.

Constatamos ainda que os inquiridos que dormem mais de 9 horas por noite ao fim de semana, afirmaram sentir **muito sono** durante o dia. Estes dados são consolidados pelo que refere Millman (2005), isto é, existe uma discrepância nos padrões de sono entre as noites da semana e as do fim de semana, principalmente a partir dos 10 anos. Este investigador menciona que é típico dos adolescentes prolongar o sono ao fim de semana, uma tendência que aumenta com a idade e à medida que o sono noturno semanal diminui, o que os faz acumular um significativo saldo negativo de sono, não o conseguindo colmatar ao fim de semana. Também Moore e Meltzer (2008), que efetuaram um estudo com adolescentes dos Estados Unidos, constataram que a maioria dos jovens não obtém a quantidade de sono necessária devido à interação de fatores intrínsecos como a puberdade e de fatores extrínsecos como o contexto social e escolar, que resultam numa diminuição de horas de sono e um aumento excessivo de sonolência diurna.

Quanto aos **meios eletrônicos e informáticos**, verificamos que os inquiridos que passam mais de 2 horas a ver televisão, mais de 1 hora na internet e mais de 30 minutos a ouvir música antes de dormir são os que admitem sentir mais sono durante o dia. Já Van den Bulck (2004) e Matos e Sampaio (2009) tinham alertado para o facto de que ver muitas horas de televisão e pesquisar na internet antes de dormir, entre outros meios eletrónicos, introduz novos fatores de dispersão (por serem comportamentos fisiológica, cognitiva e emocionalmente ativos) que levam a um deitar mais tardio, um sono perturbado e horários de sono irregulares, não proporcionando o descanso necessário, o que pode ocasionar problemas de sono como o excesso de sonolência diurna e a fadiga.

Verificamos ainda que os alunos que passam mais de 30 minutos ao **telemóvel/telefone** com os amigos antes de dormir sentem mais frequentemente sono, dores e cansaço durante o dia. Estes dados vão ao encontro do estudo efetuado por Van den Bulck (2007), que constatou que o uso do telemóvel se encontra associado ao aumento dos níveis de cansaço revelados pelas crianças e jovens que usam este aparelho, quase sempre no quarto, não existindo uma dose ou período de tempo seguros para o seu uso antes de dormir.

Os sujeitos que admitem que os **jogos** lhes tiram tempo para dormir, acordam confusos e desorientados com maior frequência. Os dados da nossa investigação vão ao encontro do inferido por Mesquita e Reimão (2007), que alertam para as consequências do incremento do uso do computador. Permanecer em frente ao computador até bastante tarde é inapropriado, pois causa um atraso ou leva à transferência do sono da noite para o dia, o que consequentemente pode provocar privação crónica de sono. Devido ao atraso em adormecer e à deslocação do horário do início e do fim do sono, provocados pelo uso do computador, há consequências que se refletem diretamente no comportamento diário.

Relativamente à **alimentação** constatamos que os inquiridos que se deitam depois das 24 horas e os que dormem menos de 7 horas por noite, admitem ter uma dieta alimentar pouco ou nada saudável, o mesmo acontecendo com os sujeitos que veem mais de uma hora de televisão, com os que passam mais de 30 minutos a trocar mensagens e com os que estão mais de uma hora na internet, antes de dormir. Os inquiridos que têm um horário fixo para deitar, consideram ter uma boa dieta alimentar.

Verificamos ainda que os sujeitos que não têm um horário fixo para dormir, ao fim de semana, vão **dormir mais vezes com fome**. O mesmo acontece com aqueles que consideram que os jogos lhes tiram tempo para dormir.

Os alunos que veem mais de 2 horas de televisão antes de dormir, admitiram **acordar durante a noite com fome e sede**. Isto também acontece com quem passa mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone antes de dormir, com os que reconhecem que os jogos lhes

tiram tempo para dormir e com os que passam mais de 30 minutos na internet antes de se deitarem.

Os dados da nossa investigação corroboram superficialmente os de Vioque *et al.* (2000), que realizaram uma análise dos dados de saúde e nutrição de 1772 indivíduos com 15 ou mais anos em Espanha, onde constataram que existe uma relação entre o tempo despendido a ver televisão e a fraca atividade física no trabalho com a obesidade nos adultos. Corroboram ainda com maior intensidade os dados de Oliveira *et al.* (2008), na medida em que a televisão e outros aparelhos eletrónicos têm sido associados com a obesidade infanto-juvenil por induzir ao sedentarismo e ao elevado consumo de fontes calóricas. Estes investigadores mencionam ainda que por cada hora que um adolescente vê televisão a prevalência de excesso de peso pode aumentar até 2%.

Os dados desta investigação vão ainda ao encontro dos verificados por Spiegel *et al.* (2004), num estudo realizado a 11 sujeitos do sexo masculino de 22 anos nos Estados Unidos, e dos de Taheri *et al.* (2004), obtidos num estudo longitudinal a 1024 adultos entre os 30 e os 60 anos nos Estados Unidos, que se verificou uma associação entre a diminuição do tempo total de sono e dois comportamentos endócrinos paralelos capazes de modificar significativamente a ingestão de alimentos: a diminuição da produção de leptina (hormona que promove a saciedade) e um elevado aumento da produção de grelina (hormona que desencadeia a sensação de fome), provocando um aumento do apetite e consequentemente da ingestão alimentar, o que pode conduzir à obesidade.

Quanto ao **peso**, os alunos que disseram deitar-se depois das 24 horas, foram os que mais indicaram ter excesso de peso ou mesmo obesidade. Estes dados parecem estar em consonância com os que Agras *et al.* (2004) identificaram num estudo longitudinal efetuado com 150 crianças desde o nascimento até aos 9,5 anos, nos Estados Unidos: a fraca quantidade de sono na infância constitui um fator de risco para a obesidade infantil. Na investigação efetuada por Seixas (2009), com 130 estudantes portugueses com idades compreendidas entre os 12 e os 18 anos, verificou-se que os inquiridos que apresentaram uma má qualidade de sono tinham também um IMC (Índice de Massa Corporal) mais elevado, encaminhando-se para o excesso de peso. Também Matos e Sampaio (2009) referem que parece existir uma relação recíproca entre a curta duração do sono e o excesso de peso e os distúrbios metabólicos, tendo-se verificado que, nas últimas décadas, a diminuição do tempo de sono tem sido acompanhada pelo aumento da obesidade.

Lumeng *et al.* (2007), que analisaram dos dados de saúde de 785 crianças norte americanas dos 9 aos 12 anos de idade, extrapolaram que por cada hora adicional de sono aos 9 anos, uma criança apresenta um risco 40% menor de ser obesa aos 12 anos. Tal

interpretação levou estes investigadores a sugerirem que uma possível medida preventiva da obesidade passa por assegurar um sono adequado na infância, ideia também partilhada por Taheri (2006).

Beebe *et al.* (2007) realizaram uma investigação com 60 crianças entre os 10 e os 17 anos nos Estados Unidos, onde constataram que os pais com filhos obesos eram os que mais apresentavam preocupações com o excesso de sonolência diurna dos seus filhos. A ausência ou a fraca qualidade de sono, o maior esforço na ventilação e o excesso de peso em si resultam em fadiga e em excesso de sonolência diurna.

No que diz respeito ao **exercício físico** notamos que os sujeitos que se deitam depois das 24 horas praticam desporto com regularidade. Estes dados vão ao encontro dos de Boscolo *et al.* (2007), que efetuaram um estudo com 45 adolescentes entre os 12 e os 14 anos no Brasil, referindo que a prática regular de exercício físico por si só não é suficiente para uma melhoria integral da qualidade de vida, sendo também necessários bons hábitos de sono. Estes investigadores referem ainda que só assim haverá uma efetiva melhoria física e intelectual do organismo, fatores importantes para a otimização do desempenho cognitivo nas atividades diárias.

Na nossa investigação incluiu-se ainda uma lista de outros **sintomas** apresentados pelos inquiridos **durante o dia**. Do cruzamento desta variável com outras variáveis relacionadas com o tempo de sono, observamos algumas diferenças significativas.

Os sujeitos que indicaram **pestanejar com frequência** foram também os que admitiram: dormir menos de 7 horas ou mais de 9 horas ao fim de semana; e passar mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone antes de dormir. Este sintoma pode ser consequência da excessiva sonolência diurna, que resulta da contínua privação de sono.

Os alunos que apontaram sofrer de **pequenos acidentes** admitiram que, ao fim de semana: não têm horário fixo para dormir; se deitam depois das 24 horas; dormem menos de 7 horas ou mais de 9 horas. Também jogam mais de 1 hora, reconhecem que os jogos lhes tiram tempo para dormir e passam mais de 1 hora a ler antes de dormir. Carskadon *et al.* (2004) alertaram para o facto de a adolescência ser acompanhada por profundas mudanças na qualidade e quantidade de sono, que muitas vezes se encontram associadas, por exemplo, ao aumento da dificuldade de regulação do humor e ao risco de acidentes e ferimentos.

Os inquiridos que sentem **muita tristeza** são também os que passam mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone antes de dormir. Os nossos dados vão ao encontro dos do estudo de Yang *et al.* (2005) que constataram que os estudantes mais velhos tendem a dormir menos, a sentir uma maior sonolência diurna e a ser mais depressivos. Os estudantes coreanos do 5.º ao 9.º ano indicaram os meios de entretenimento como um dos principais fatores para a

sua privação de sono diária. Baseando-se nos seus próprios estudos, Ford e Cooper-Patrick (2001) alertaram para o facto de os sujeitos com perturbações do sono apresentarem um maior risco de se tornarem depressivos nos anos subsequentes. Também o estudo efetuado por Serrão *et al.* (2007), com 467 crianças do 1.º ciclo do Ensino Básico entre os 6 e os 11 anos em Portugal, sugere a existência de uma relação com significado estatístico entre a perturbação de sono e a sintomatologia depressiva, que se mantém ao longo do ano escolar. Seixas (2009) verificou que os jovens com má qualidade de sono tiveram uma pontuação mais elevada na escala de depressão, comprovando-se a correlação entre estas duas variáveis. No entanto, a relação entre o sono e a depressão não deixa de ser complexa, na medida em que ainda é de difícil compreensão (Ford & Cooper-Patrick, 2001).

Os indivíduos que aludiram ter **mudanças de humor** reconhecem que: não têm horário fixo para dormir ao fim de semana; se deitam tardiamente; dormem menos de 7 horas ou mais de 9 horas ao fim de semana; passam mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone antes de dormir. Estes dados parecem ser consolidados pelos de Gomes *et al.* (2003), que efetuaram um estudo em Portugal com 482 estudantes do 1.º ano da Universidade (idade: 17-23 anos) e verificaram que os estudantes com as maiores dificuldades de sono tendem a demonstrar pior humor e diminuição do desempenho académico durante a vigília.

Os sujeitos que indicaram **menor tempo de reação** foram também os que admitiram: não ter horário fixo para dormir durante a semana; deitar-se depois das 24 horas; passar mais de 2 horas a ver televisão; estar mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone antes de dormir; e que os jogos lhes tiram tempo para dormir.

Lavie (1998) já tinha alertado para a possibilidade de ocorrência de reações letárgicas e mudanças de humor, entre outros sintomas, quando há privação do sono.

Os alunos que admitiram sentir **irritabilidade** foram os que reconheceram: deitar-se tardiamente; passar mais de 2 horas a ver televisão; estar mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone; passar mais de 30 minutos a ouvir música antes de dormir. Os nossos dados são reforçados pela ideia de Matos e Sampaio (2009) de que o sono é fundamental para o equilíbrio emocional: uma criança ou jovem que não durma bem poderá vir a manifestar irritabilidade, menor concentração nos estudos e cansaço físico e mental.

Os inquiridos que apontaram **indisciplina** admitiram que: se deitam depois das 24 horas e dormem menos de 7 horas ao fim de semana; passam mais de 2 horas a ver televisão; estão mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone; jogam mais de 1 hora; os jogos lhes tiram tempo para dormir; passam mais de 1 hora na internet; estão mais de 1 hora a ouvir música antes de dormir.

Os indivíduos que disseram sentir **impulsividade** reconheceram também que: se deitam tardiamente; passam mais de 2 horas a ver televisão; falam mais tempo ao telemóvel/telefone; os jogos lhes tiram tempo para dormir; passam mais de 1 hora a ler antes de dormir.

Os sujeitos que manifestaram sentir **falta de motivação** indicaram igualmente: deitar-se tardiamente; dormir menos de 7 horas ou mais de 9 horas ao fim de semana; passar mais de 2 horas a ver televisão; estar mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone; que os jogos lhes tiram tempo para dormir.

Os alunos que sentem **distração** apontaram analogamente que: não têm um horário fixo para dormir à semana; se deitam tardiamente; dormem menos de 7 horas durante a semana e menos de 7 horas ou mais de 9 horas ao fim de semana; passam mais de 2 horas a ver televisão; estão mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone; passam mais de 1 hora na internet; estão mais de 1 hora a ouvir música; passam mais de 1 hora a ler antes de dormir. Owens (2001) efetuou uma pesquisa com 626 pediatras norte americanos para averiguar como as crianças reportavam os seus problemas de sono e como estes afetavam a saúde e bem-estar dos mesmos e dos seus familiares. Uma das ilações desta investigadora consistiu no facto de que a privação de sono entre adolescentes é responsável por um comportamento cada vez mais desatento.

Os inquiridos que indicaram **bocejar constantemente** reconheceram: não ter horário fixo para dormir; deitar-se tardiamente; falar mais tempo ao telemóvel/telefone; que muitas vezes os jogos lhes tiram tempo para dormir. Este sintoma pode ser consequência da excessiva sonolência diurna, que resulta da contínua privação de sono.

Os indivíduos que reconheceram sofrer de **ansiedade** durante o dia (mais de metade da amostra) admitiram também que: não têm horário fixo para dormir; se deitam depois das 24 horas; dormem menos de 7 horas ou mais de 9 horas ao fim de semana; trocam mensagens por mais de 30 minutos ao telemóvel; os jogos lhes tiram tempo para dormir. Seixas (2009) constatou que os jovens com pior qualidade de sono tiveram uma pontuação mais elevada na escala de ansiedade, comprovando-se a correlação entre as estas duas variáveis. Cunha e Salvador (2000)²⁴ referem que a adolescência é muitas vezes apontada como o período de vida mais difícil em termos de experiência de ansiedade social. As autoras referem ainda que na adolescência, período com características específicas, verifica-se um aumento do sintoma de ansiedade social provocada por condicionantes como a integração social e a adaptação da criança à escola, as rápidas transformações corporais, a insegurança perante as situações novas com que se depara diariamente, a procura de um lugar próprio no meio externo à

²⁴ Referido em Gouveia (2000).

família e a aceitação entre os pares. Pensamos que estes fatores aliados à prática de uma pobre quantidade e qualidade de sono contribuem ainda mais para o incremento deste sintoma.

Os sujeitos que admitiram manifestar **agressividade** apontaram ainda: não ter horário fixo para dormir durante a semana; deitar-se depois das 24 horas; dormir menos de 7 horas ou mais de 9 horas ao fim de semana; passar mais de 2 horas a ver televisão; estar mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone; passar mais de 1 hora a jogar; que os jogos lhes tiram tempo para dormir; estar mais de 1 hora na internet antes de dormir. Os nossos dados vão ao encontro do que encontraram Aronen *et al.* (2000) num estudo que efetuaram com 49 crianças entre os 7 e os 12 anos e os respetivos pais e professores, na Finlândia: a pouca quantidade de sono estava significativamente relacionada com os comportamentos agressivos e delinquentes, bem como com problemas sociais e de atenção dos alunos.

Os alunos que disseram sentir **agitação** reconheceram identicamente que: não têm horário fixo para dormir durante a semana; se deitam depois das 24 horas; passam mais de 2 horas a ver televisão; estão mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone; passam mais de 1 hora a jogar; os jogos lhes tiram tempo para dormir; estão mais de 1 hora na internet antes de dormir. Liu *et al.* (2000) já tinham constatado, no seu estudo com 2004 crianças chinesas entre os 6 e os 12 anos, que crianças com problemas de sono eram mais hiperativas e tinham problemas de socialização e académicos com maior frequência.

Constatamos que vários dos sintomas apontados pelos alunos encontram-se associados à ausência de um horário fixo para dormir. Como os inquiridos são menores de idade é da responsabilidade dos seus Encarregados de Educação estabelecer regras para uma boa higiene do sono. Os nossos dados coadunam-se com os de Brand *et al.* (2009), que efetuaram um estudo com 246 adolescentes suíços (média de idades: 17,58), na medida em que estes investigadores confirmaram o que já Lavie (1998) tinha afirmado, ou seja, estilos parentais adversos estão elevadamente associados à baixa qualidade de sono, ao mau humor, ao aumento da sonolência diurna e ao aumento dos sintomas de ansiedade e depressão. Adolescentes sob estilos parentais negativos demonstraram os traços de personalidade mais desfavoráveis relacionados com o sono (Brand *et al.*, 2009).

De um modo geral e relativamente aos sintomas, o nosso estudo corrobora a pesquisa efetuada por Roberts *et al.* (2001) incluindo 5496 estudantes norte americanos entre os 10 e os 17 anos, tendo encontrado evidências de que um sono com pouca qualidade se encontra associado a problemas emocionais e comportamentais na adolescência. Corrobora ainda a análise exposta por Fredriksen *et al.* (2004), que estudaram 2259 estudantes entre os 11 e os 14 anos nos Estados Unidos da América, e por Duarte (2007) que conseguiram encontrar uma

correlação entre a privação de sono e os estados emocionais, ou seja, os alunos que dormiam menos tempo apresentaram maiores alterações emocionais.

Observamos ainda que muitos estudantes que apresentam alguns dos sintomas acima referidos, tentam compensar o sono perdido ao fim de semana. Isto parece ir ao encontro dos dados de Van Dongen *et al.* (2003), que efetuaram um estudo com 48 adultos saudáveis nos Estados Unidos, onde concluíram que a troca do sono noturno pelo diurno, mesmo por um número razoável de horas, durante 24 horas, não é suficiente para obter uma performance neurocomportamental tão boa quanto a obtida através de uma noite de sono.

Verificamos a existência de uma correlação entre os sintomas e os meios eletrônicos e informáticos: existe um maior número de sintomas associado ao telemóvel/telefone, aos jogos, à televisão, à internet, à música e à leitura, por esta ordem. Li *et al.* (2007), num estudo efetuado com 19 299 crianças chinesas com uma idade média de 9 anos, chegou à conclusão que a presença dos meios eletrônicos e informáticos no quarto das crianças e o seu respetivo uso antes de dormir, têm um efeito negativo nos padrões de sono, na duração do sono e nas perturbações do sono nas crianças. Estes investigadores, baseando-se nos seus resultados, recomendam que a presença e uso deste tipo de meios, no quarto, devem ser limitados, o que pode ser benéfico para a quantidade e qualidade de sono das crianças e pode, consequentemente, conduzir a alterações positivas da sua performance durante o dia.

Quanto à perceção que os inquiridos têm do seu **comportamento** para com outras pessoas, constatamos que os alunos que não têm um horário fixo para dormir, que passam mais de 2 horas a ver televisão, que consideram que os jogos lhes tiram tempo para dormir e que passam mais de 1 hora na internet antes de dormir, consideram o seu comportamento entre agressivo a razoável. Gibson *et al.* (2006), num estudo com 3235 estudantes entre os 14 e os 18 anos no Canadá, referem que há cada vez mais evidências de que os problemas de sono nos adolescentes constituem impedimentos significativos para a aprendizagem, afetam negativamente o comportamento, o desenvolvimento de competências sociais e a qualidade de vida. Os dados do nosso estudo corroboram a ideia de que a privação do sono pode levar, entre outros sintomas, ao aumento do sentimento da sensibilidade interpessoal e induzir a respostas agressivas a questões triviais (Lavie, 1998).

Relativamente ao **costumar fingir que estão a dormir enquanto os pais estão acordados**, verificamos que os inquiridos que não têm horário fixo para dormir, se deitam depois das 23 horas, veem mais de 2 horas de televisão, passam mais de 30 minutos ao telefone/telemóvel, admitem que os jogos lhes tiram tempo para dormir e estão mais de 1 hora na internet antes de dormir, são os que fingem mais vezes esta situação.

Quando **pensam que os pais já estão a dormir** os sujeitos que não têm horário fixo para dormir, se deitam depois das 23 horas, dormem menos de 9 horas por noite, veem mais de 2 horas de televisão, passam mais de 30 minutos ao telefone/telemóvel, jogam mais de 1 hora, reconhecem que os jogos lhes tiram tempo para dormir e estão mais de 1 hora na internet antes de dormir são, de um modo geral, os que mais praticam atividades como estar ao telefone/telemóvel, estar na internet, jogar, ouvir música e ver televisão sem a vigilância parental.

Já aqui referimos a relevância, para a quantidade e qualidade de sono, da existência de vários meios eletrónicos no quarto de dormir. Também abordamos a interferência dos meios eletrónicos estudados no sono dos inquiridos, bem como mencionamos a importância da vigilância parental. É de acrescentar que os nossos dados do vão ainda ao encontro do defendido por Paiva (2008)²⁵, que refere que muitos dos problemas verificados com crianças e adolescentes devem-se a comportamentos errados dos pais, que permitem, por exemplo, que os filhos vejam televisão no quarto e troquem mensagens de telemóvel durante a noite, o que constitui um círculo de erros, de vícios terríveis para as crianças e jovens. Também Aronen *et al.* (2000) alertam para o facto de os pais poder desconhecer as deficiências de sono dos seus filhos, pois os problemas comportamentais costumam ser mais evidentes na escola do que em casa.

No que diz respeito à **higiene do sono** constatamos, mais uma vez, que os alunos que não têm horário fixo para dormir, se deitam depois das 23 horas, dormem menos de 7 horas por noite, passam mais de 30 minutos ao telefone/telemóvel, admitem que os jogos lhes tiram tempo para dormir, foram os que mais reconheceram que nem sempre praticam uma boa higiene do sono.

Matos e Sampaio (2009) referem que dormir o número necessário de horas por noite constitui um comportamento de proteção da saúde, estando a qualidade do sono muito relacionada com o bem-estar das pessoas. Estes autores defendem ainda que é preciso debater na escola, e dar maior relevância na família, o tema da quantidade e qualidade do sono, pois é necessário estabelecer rotinas diárias com regras simples e eficazes para evitar desentendimentos entre as gerações envolvidas, que só resultam numa insuficiente qualidade de sono para toda a família.

Também Sierra *et al.* (2002), que efetuaram um estudo com 716 estudantes universitários em Espanha referem que, do ponto de vista da avaliação comportamental, o sono é constituído por quatro dimensões: o tempo circadiano (tempo do dia em que se localiza o sono), os fatores intrínsecos do organismo (idade, sono, padrões do sono), os

²⁵ Referido em Lusa – Agência de Notícias de Portugal, S.A. (2008).

comportamentos facilitadores e inibidores do indivíduo e o ambiente em que este dorme. A higiene do sono incide nas duas últimas dimensões, o que revela a importância da sua boa prática na quantidade e qualidade do sono.

Portanto, a maior incidência de sintomas negativos, da prática de uma dieta alimentar pouco saudável com consequências previsíveis (acordar durante a noite com fome e sede e excesso de peso), do comportamento nem sempre adequado, do fingir que estão a dormir enquanto os pais estão acordados e do que fazem sem o conhecimento dos progenitores, nos alunos que se deitam mais tardiamente, que dormem menos horas durante a semana mas mais horas ao fim de semana, e que utilizam durante mais tempo os meios eletrónicos e informáticos antes de dormir, destacam-se como consequências negativas da progressiva redução do tempo de sono e sua influência na saúde física e emocional e no comportamento dos alunos.

H₅ – A progressiva redução do tempo de sono tem influência no aproveitamento escolar dos alunos.

Passamos a analisar os resultados que nos permitem apurar até que ponto a progressiva redução do tempo de sono tem influência no aproveitamento escolar dos alunos sobre os quais incidiu a nossa investigação.

Os alunos que não têm horário fixo para dormir, que se deitam depois das 24 horas e que dormem menos de 7 horas à semana, apresentam maior dificuldade em **Matemática**. Os que dormem menos de 7 horas à semana e ao fim de semana admitiram mais sentir dificuldades a **Língua Portuguesa**. Para Paiva (2008) e Antunes (2009) existem consequências a nível cognitivo e no rendimento escolar para quem dorme um insuficiente número de horas de sono, especialmente nas faixas etárias mais jovens. Ou seja, as crianças que dormem pouco têm mais dificuldades em aprender, principalmente conteúdos que envolvem pensamento abstrato, como é o caso da Matemática.

Quanto ao **adormecer nas aulas**, observamos que os inquiridos que não têm horário fixo para dormir ao fim de semana e os que se deitam depois das 24 horas foram os que mais admitiram adormecer nas aulas. Yang *et al.* (2005) referem que o efeito mais direto de tempo insuficiente de sono é a sonolência diurna e que os seus sintomas, entre os adolescentes, parecem ser quase universais. Na sua investigação verificaram que o controlo parental sobre o horário de dormir era relativamente baixo comparado com os relatados nos estudos dos países ocidentais e que um número elevado de adolescentes coreanos reportaram sentir excessiva sonolência diurna e adormecimento na sala de aula, queixas estas que aumentavam com o ano de escolaridade. Também Louzada *et al.* (2008) mencionam que é típico dos estudantes

adolescentes fazerem pequenas sestas durante as aulas, principalmente no período da manhã, consequência da privação de sono provocada, parcialmente, pela tendência dos jovens de atrasar os tempos de dormir e de estar acordado.

Relativamente a **sentir falhas de memória** constatamos que os sujeitos que se deitam depois das 24 horas reconhecem senti-las com mais frequência. Os nossos dados parecem ir ao encontro dos de Gibson *et al.* (2006) e Fischer *et al.* (2007), tendo estes realizado um estudo na Áustria com 14 crianças entre os 7 e os 11 anos e 12 adultos entre os 20 e os 30 anos. Os autores de ambos os trabalhos referem que a memória é crucial para a aprendizagem e que um sono adequado é crucial para a memória, pois a memória é consolidada durante o sono que acontece após ter ocorrido a aprendizagem. Fischer *et al.* (2007) chegaram à conclusão que o papel funcional do sono na consolidação da memória implícita depende da idade, sendo as crianças e jovens os mais afetados pela má quantidade e qualidade de sono.

No que diz respeito a **sentir dificuldades em estar atentos e concentrados nas aulas** verificamos que os alunos que não têm horário fixo para dormir, que se deitam depois das 24 horas e que dormem menos de 7 horas por noite durante a semana, admitiram sentir maior dificuldade em estar atentos e concentrados nas aulas. Gibson *et al.* (2006) afirmam que há dados que apoiam a teoria de que um sono pouco adequado resulta em cansaço, dificuldades de atenção e concentração, fraca limitação para expressar sintomas negativos (irritabilidade e fácil frustração) e dificuldade em controlar impulsos e emoções. Também Louzada *et al.* (2008) referem que a adolescência é marcada, entre outras coisas, pela excessiva sonolência diurna, consequência de sono insuficiente, mais intenso durante os dias de escola, prejudicando a sua concentração e a sua capacidade de aprendizagem.

Quanto à **capacidade criativa**, observamos que os inquiridos que não têm horário fixo para dormir e que dormem menos de 7 horas por noite à semana, foram os que julgaram ter uma capacidade criativa mais fraca.

Relativamente à **capacidade de raciocínio** constatamos que os sujeitos que dormem menos de 7 horas por noite durante a semana, consideraram ter uma pobre capacidade de raciocínio. De acordo com Fonseca (2008) a memória é considerada a base do raciocínio. Os nossos dados parecem ir ao encontro do que referem Boscolo *et al.* (2007): se houver privação de sono ou má qualidade do mesmo os processos de memorização e de raciocínio lógico podem estar comprometidos, pois as aprendizagens são melhor memorizadas após um período adequado de sono.

No que diz respeito à **participação nas aulas** verificamos que os alunos que não têm horário fixo para dormir, que se deitam depois das 23 horas e que dormem menos de 7 horas por noite durante a semana, foram os que menos admitiram participar nas aulas.

Quanto às **dificuldades de aprendizagem** observamos que os inquiridos que disseram dormir menos de 7 horas por noite durante a semana, admitiram mais sentir dificuldades de aprendizagem. Ao processar a informação, o cérebro fica apto para combiná-la e organizá-la. Porém, não se pode combinar o que não se armazena ou preserva, consequência de uma fraca quantidade e qualidade de sono. Só depois de consolidada é que se dá a compreensão da informação assimilada (Fischer *et al.*, 2006; Fonseca, 2008), caso contrário podem surgir dificuldades na aprendizagem. Carskadon *et al.* (2004) mencionam que muitos adolescentes têm muito pouco sono na fase circadiana errada, o que pode comprometer a performance académica provocando, por exemplo, dificuldades de aprendizagem.

Relativamente ao **aproveitamento escolar** constatamos que os sujeitos que não têm horário fixo para dormir, que se deitam depois das 24 horas e que dormem menos de 7 horas por noite, consideraram ter um aproveitamento escolar fraco. Na investigação conduzida por Gibson *et al.* (2006) verificou-se um aumento na proporção de estudantes que sentiram que as suas notas desceram por causa da sonolência, do chegar tarde à escola, do estar constante e extremamente sonolentos na escola e por estarem envolvidos em poucas atividades extracurriculares. Estes investigadores concluíram que a privação do sono e a excessiva sonolência diurna estavam associadas a um decréscimo da performance académica e das atividades extracurriculares.

Curcio *et al.* (2006) mencionam a existência de vários estudos que contribuíram para esclarecer a relação entre o sono, a aprendizagem e os processos da memória, mas parece ser essencial aprofundar a análise dos efeitos da privação do sono na capacidade de aprendizagem dos estudantes e no desempenho académico. Esperamos que o nosso estudo tenha contribuído um pouco para a análise desses efeitos.

Verificamos pois que, de um modo geral, os alunos que não tem horário fixo para dormir, se deitam tardiamente e dormem menos horas por noite, revelam mais dificuldade na disciplina de Matemática, admitem adormecer mais vezes nas aulas, tem mais problemas em memorizar, sentem mais dificuldade em estar atentos e concentrados nas aulas, revelam uma capacidade criativa e de raciocínio mais fraca, participam menos nas aulas, admitem sentir mais dificuldades de aprendizagem e consideram ter um aproveitamento mais fraco. Portanto, a progressiva redução do tempo de sono parece ter bastante influência no aproveitamento escolar dos alunos.

CAPÍTULO V – CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Com este capítulo pretendemos indicar em que medida as nossas conclusões contribuem para a literatura sobre a temática do sono. O capítulo encontra-se organizado em dois subcapítulos: *conclusões, recomendações e limitações*; e *sugestões para investigações futuras*.

5.1. CONCLUSÕES, RECOMENDAÇÕES E LIMITAÇÕES

Os resultados que obtivemos e discutimos permitem-nos dar resposta às questões de investigação, que foram divididas em várias hipóteses. Passamos a fazer uma breve panorâmica sobre o que concluímos com o estudo de cada uma das hipóteses e em que medida estas contribuem para a literatura existente.

– **A quantidade e a qualidade de sono dos alunos variam em função do meio, do sexo e do ano de escolaridade.** Quanto ao **meio** concluímos que os alunos do meio urbano, comparativamente com os do meio rural: (i) tendem a jantar e deitar-se mais tarde; (ii) admitem ter um sono agitado; (iii) durante a semana levantam-se mais vezes depois das 8 horas; (iv) adormecem mais frequentemente no sofá; e (v) adormecem com menor frequência a ver televisão. Quanto ao **sexo** concluímos que as raparigas, relativamente aos rapazes: (i) deitam-se mais cedo; (ii) tendem a acordar e a levantar mais cedo durante a semana mas mais tarde ao fim de semana; e (iii) adormecem com maior frequência a ouvir música, a ver televisão, a ler e/ou com a luz acesa. Quanto ao **ano de escolaridade** concluímos que: (i) os alunos que frequentam o 5.º e o 6.º ano deitam-se mais frequentemente entre as 21 e as 22 horas, enquanto nos restantes anos os alunos deitam-se com maior frequência entre as 22 e as 23 horas; (ii) à medida que se avança no ano de escolaridade vai, gradualmente, diminuindo o número de alunos que dormem mais de 9 horas por noite; (iii) na frequência de pesadelos, as diferenças significativas situaram-se entre os alunos de 5.º e os de 7.º e 9.º ano, assim como entre os de 6.º e os de 7.º e 9.º ano; (iv) durante a semana os alunos que frequentam o 5.º e o 9.º ano são os que acordam e se levantam mais vezes antes das 8 horas, ao fim de semana os do 5.º ano continuam a ser os que mais acordam e levantam antes das 8 horas, no entanto o mesmo não se verifica para os alunos dos anos intermédios, principalmente os mais velhos que acordam e se levantam mais tarde; (v) os alunos de 5.º e de 6.º ano tendem mais a adormecer a ler e/ou com a luz acesa comparativamente aos dos restantes anos, verificando-se a tendência contrária para adormecer a ouvir música e/ou com a luz apagada, onde os de 3.º ciclo assinalaram mais estes modos de adormecer; e (vi) existem mais alunos de 5.º e de 6.º ano a dormir a sesta do que dos restantes anos.

As diferenças significativas registadas para estas três variáveis tendem a estar condicionadas pelas diferenças socioeconómicas e culturais, bem como pelos horários

escolares e pela própria faixa etária, que apresenta características muito próprias, uma vez que abrange o período da puberdade e da adolescência.

– **Existem fatores externos que influenciam a progressiva redução do tempo de sono dos alunos.** Quanto à influência dos fatores externos no sono dos inquiridos, concluímos que a maioria dos alunos que: (i) possui no seu quarto diferentes **meios de comunicação e eletrônica**, deita-se mais tarde, o que pode conduzir a uma quantidade de sono inadequada; (ii) se deita entre as 23 e as 24 horas, vê sempre **televisão** antes de dormir; (iii) vê menos de uma hora de televisão, tem horário fixo para dormir e deita-se mais cedo, durante a semana; (iv) tem **pais** que conhecem o que é visionado pelos seus educandos, deita-se entre as 21 e as 22 horas à semana e depois das 23 horas, ao fim de semana; (v) vê **filmes** antes de dormir, deita-se tarde; (vi) se deita cedo, não costuma ficar **pensativo** com o que visiona; (vii) tem **telefone/telemóvel** no quarto e fala ou troca mensagens com os amigos antes de dormir, deita-se depois das 23 horas, principalmente ao fim de semana, quando não tem um horário fixo para dormir (cerca de 10% da amostra acorda durante a noite por causa das chamadas/mensagens dos amigos); (viii) **joga** antes de dormir, deita-se entre as 22 e as 23 horas à semana e depois das 23 horas ao fim de semana; (ix) consulta a **internet** antes de dormir, deita-se tardiamente principalmente ao fim de semana, dorme entre 7 a 9 horas de sono à semana e levanta-se mais tarde ao fim de semana; (x) tem **pais com conhecimento** do que é por eles consultado na internet, deitam-se entre as 21 e as 23 horas durante a semana, e depois das 23 horas ao fim de semana; (xi) ouve **música** antes de dormir, independentemente do tempo, costuma deitar-se depois das 23 horas ao fim de semana; (xii) **lê** antes de dormir, deita-se depois das 23 horas ao fim de semana; (xiii) habitualmente **come/bebe** antes de dormir, por exemplo leite e bolachas, deita-se depois das 23 horas ao fim de semana; (xiv) prefere ir ao **shopping** à noite, deita-se depois das 23 horas ao fim de semana; (xv) **sai à noite para se divertir**, deita-se depois das 23 horas ao fim de semana; e (xvi) consome **caféina** quando sai para se divertir, deita-se até às 23 horas durante a semana e após as 24 horas ao fim de semana.

As diferenças significativas que registamos para a influência dos fatores externos na redução do tempo de sono já tinham surgido em alguns estudos consultados, confirmando muitas das conclusões a que outros investigadores já tinham chegado.

– **A progressiva redução do tempo de sono tem influência na saúde física e emocional bem como no comportamento dos alunos.** Relativamente à influência do sono na saúde física e emocional e no comportamento dos alunos, concluímos o seguinte: (i) os alunos que têm um horário fixo para dormir apresentam com menor frequência **sintomas negativos**, invertendo-se a frequência para os que se deitam depois das 24 horas, o mesmo acontecendo com os que dormem menos de 7 horas por noite, acusando mais **cansaço** durante o dia; (ii) os alunos que dormem mais de 9 horas por noite ao fim de semana, sentem **muito**

sono durante o dia; (iii) os alunos que passam mais de 2 horas a ver televisão, mais de 1 hora na internet e mais de 30 minutos a ouvir música antes de dormir são os que admitem sentir mais **sono** durante o dia; (iv) os alunos que passam mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone com os amigos antes dormir sentem mais frequentemente **sono**, **dores** e **cansaço** durante o dia; (v) os alunos que admitem que os jogos lhes tiram tempo para dormir, acordam **confusos e desorientados** com maior frequência; (vi) os alunos que se deitam depois das 24 horas e os que dormem menos de 7 horas por noite, admitem ter uma **dieta alimentar** pouco ou nada saudável, o mesmo acontecendo com os que veem mais de uma hora de televisão, com os que passam mais de 30 minutos a trocar mensagens e com os que estão mais de uma hora na internet, antes de dormir; (vii) os alunos que veem mais de 2 horas de televisão antes de dormir, admitiram **acordar durante a noite com fome e sede**, o mesmo acontece com quem passa mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone antes de dormir, com os que reconheceram que os jogos lhes tiram tempo para dormir e com os que passam mais de 30 minutos na internet antes de se deitarem; e (viii) os alunos que se deitam depois das 24 horas foram os que mais indicaram ter excesso de **peso** ou mesmo obesidade.

No que concerne aos outros **sintomas**, os alunos que: (i) dormem menos de 7 horas ou mais de 9 horas ao fim de semana e que passam mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone, **pestanejam com maior frequência**; (ii) ao fim de semana não têm horário fixo para dormir, se deitam depois das 24 horas, dormem menos de 7 horas ou mais de 9 horas, jogam mais de 1 hora, os jogos lhes tiram tempo para dormir e passam mais de 1 hora a ler, apontaram sofrer de **pequenos acidentes**; (iii) passam mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone, admitiram sentir **mais tristeza**; (iv) não têm horário fixo para dormir ao fim de semana, se deitam tardiamente, dormem menos de 7 horas ou mais de 9 horas ao fim de semana e passam mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone, aludiram sentir mais **mudanças de humor**; (v) não têm horário fixo para dormir durante a semana, se deitam depois das 24 horas, passam mais de 2 horas a ver televisão, estão mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone e os jogos lhes tiram tempo para dormir, indicaram ter **menor tempo de reação**; (vi) se deitam tardiamente, passam mais de 2 horas a ver televisão, estão mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone e passam mais de 30 minutos a ouvir música, sentem mais **irritabilidade**; (vii) se deitam depois das 24 horas e dormem menos de 7 horas ao fim de semana, passam mais de 2 horas a ver televisão, estão mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone, jogam mais de 1 hora, os jogos lhes tiram tempo para dormir, passam mais de 1 hora na internet e estão mais de 1 hora a ouvir música, apontaram ser mais **indisciplinados**; (viii) se deitam tardiamente, passam mais de 2 horas a ver televisão, falam mais tempo ao telemóvel/telefone, os jogos lhes tiram tempo para dormir, passam mais de 1 hora a ler, são mais **impulsivos**; (ix) se deitam tardiamente, dormem menos de 7 horas ou mais de 9 horas ao fim de semana, passam mais de 2 horas a ver televisão, estão mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone, os jogos lhes tiram tempo para

dormir, sentem maior **falta de motivação**; (x) não têm um horário fixo para dormir à semana, se deitam tardiamente, dormem menos de 7 horas durante a semana e menos de 7 horas ou mais de 9 horas ao fim de semana, passam mais de 2 horas a ver televisão, estão mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone, passam mais de 1 hora na internet, estão mais de 1 hora a ouvir música e passam mais de 1 hora a ler, são mais **distraídos**; (xi) não têm horário fixo para dormir, se deitam tardiamente, falam mais tempo ao telemóvel/telefone e os jogos lhes tiram tempo para dormir, indicaram **bocejar constantemente**; (xii) não têm horário fixo para dormir, se deitam depois das 24 horas, dormem menos de 7 horas ou mais de 9 horas ao fim de semana, trocam mensagens por mais de 30 minutos ao telemóvel e os jogos lhes tiram tempo para dormir, são mais **ansiosos**; (xiii) não têm horário fixo para dormir durante a semana, se deitam depois das 24 horas, dormem menos de 7 horas ou mais de 9 horas ao fim de semana, passam mais de 2 horas a ver televisão, estão mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone, passam mais de 1 hora a jogar, os jogos lhes tiram tempo para dormir e estão mais de 1 hora na internet, manifestam mais **agressividade**; (xiv) não têm horário fixo para dormir durante a semana, se deitam depois das 24 horas, passam mais de 2 horas a ver televisão, estão mais de 30 minutos ao telemóvel/telefone, passam mais de 1 hora a jogar, os jogos lhes tiram tempo para dormir e estão mais de 1 hora na internet, sentem mais **agitação** durante o dia.

Em relação às outras **variáveis estudadas**, chegamos à conclusão que os alunos que: (i) não têm um horário fixo para dormir, passam mais de 2 horas a ver televisão, os jogos lhes tiram tempo para dormir e que passam mais de 1 hora na internet, consideram o seu **comportamento** entre agressivo a razoável; (ii) não têm horário fixo para dormir, se deitam depois das 23 horas, veem mais de 2 horas de televisão, passam mais de 30 minutos ao telefone/telemóvel, os jogos lhes tiram tempo para dormir e estão mais de 1 hora na internet, são os que **fingem** mais vezes **que estão a dormir enquanto os pais estão acordados**; (iii) não têm horário fixo para dormir, se deitam depois das 23 horas, dormem menos de 9 horas por noite, veem mais de 2 horas de televisão, passam mais de 30 minutos ao telefone/telemóvel, jogam mais de 1 hora, os jogos lhes tiram tempo para dormir e estão mais de 1 hora na internet são, de um modo geral, os que mais praticam atividades como estar ao *telefone/telemóvel, estar na internet, jogar, ouvir música e ver televisão* quando **pensam que os pais já estão a dormir**; (iv) não têm horário fixo para dormir, se deitam depois das 23 horas, dormem menos de 7 horas por noite, passam mais de 30 minutos ao telefone/telemóvel e os jogos lhes tiram tempo para dormir, foram os que mais reconheceram que nem sempre praticam uma boa **higiene do sono**.

As diferenças significativas registadas para a validação das hipóteses formuladas no nosso estudo, relativamente à influência do sono na saúde e no comportamento parecem reforçar as conclusões apresentadas na literatura.

– **A progressiva redução do tempo de sono tem influência no aproveitamento escolar dos alunos.** Quanto à influência da quantidade de sono no aproveitamento escolar, concluímos que a maioria dos alunos que: (i) não tem horário fixo para dormir, que se deitam depois das 24 horas e que dormem menos de 7 horas à semana, são os que apresentam maior dificuldade em **Matemática**; (ii) não tem horário fixo para dormir ao fim de semana e os que se deitam depois das 24 horas, foram os que mais admitiram **adormecer nas aulas**; (iii) se deitam depois das 24 horas, reconhecem sentir **falhas de memória** com maior frequência; (iv) que não tem horário fixo para dormir, que se deitam depois das 24 horas e que dormem menos de 7 horas por noite durante a semana, admitiram sentir mais **dificuldade em estar atentos e concentrados nas aulas**; (v) dormem menos de 7 horas por noite à semana, são os que pensam ter uma **capacidade criativa e de raciocínio** mais fraca; (vi) não tem horário fixo para dormir, que se deitam depois das 23 horas e que dormem menos de 7 horas por noite durante a semana, são os que menos **participam nas aulas**; (vii) dormem menos de 7 horas por noite durante a semana, admitem sentir **dificuldades de aprendizagem**; e (viii) não tem horário fixo para dormir, que se deitam depois das 24 horas e que dormem menos de 7 horas por noite, consideram ter um **aproveitamento escolar** fraco.

Através da revisão da literatura, verificamos que as diferenças significativas observadas para a influência da quantidade de sono no aproveitamento escolar se encontram de acordo com as consequências da prática de uma má higiene do sono, referidas noutros estudos.

Uma boa higiene do sono é importante para a melhoria física e intelectual do organismo, fator importante para a melhoria do desempenho cognitivo nas nossas atividades diárias propiciando, principalmente em crianças e adolescentes, a potencialização da capacidade de aprendizagem na escola (Boscolo *et al.*, 2007).

Pensamos poder afirmar que o presente estudo deu algum contributo para a literatura científica sobre a influência do sono, principalmente a nível nacional, assim como pode ser um ponto de partida para futuras investigações, nesta área vital, que é influenciada por fatores biológicos, ambientais e comportamentais. Apesar da intensiva e extensa pesquisa sobre a temática do sono, nas últimas décadas, os mecanismos que regulam o sono ainda não estão totalmente compreendidos (Gibson *et al.*, 2006).

Dada a importância da temática do sono recomendamos que lhe seja atribuído um maior relevo na educação e promoção da saúde que se pratica nas escolas, através de pessoas com formação adequada e que se promovam programas e ações de sensibilização e de formação para divulgação da importância de uma boa higiene do sono, da disciplina e da vigilância parental. Não devemos esquecer que a escola é um importante centro de convivência, crescimento e de formação de valores essenciais e sempre que oportuno deve-se

promover hábitos saudáveis de modo a que esta aprendizagem seja a mola propulsora dos hábitos e comportamentos futuros (Oliveira *et al.*, 2008).

Uma das **limitações** do nosso estudo está relacionada com o facto de as nossas conclusões não poderem ser generalizadas a todos os alunos portugueses do 5.º ao 9.º ano, de ambos os meios. A nossa amostra é muito pequena para poder ser considerada representativa da realidade nacional.

A pouca literatura científica nacional sobre a temática também constituiu uma limitação.

Outra das limitações prende-se com a enorme quantidade e variedade de diferenças significativas aferidas, consequência do conteúdo e do tamanho do questionário aplicado, que não permitiu um maior aprofundamento de algumas variáveis em estudo, o que resultou numa visão mais superficial das questões de investigação inicialmente formuladas.

Uma outra limitação residiu no facto do questionário ter sido apenas aplicado a crianças e jovens, fornecendo-nos unicamente a perspetiva dos mesmos, não permitindo o cruzamento de dados com informações fornecidas por outros elementos como pais, educadores e professores.

Finalmente, como não seleccionamos a amostra tendo em consideração os horários escolares dos alunos inquiridos, não nos foi possível estudar aprofundadamente a influência desta variável na qualidade e quantidade de sono.

5.2. SUGESTÕES PARA INVESTIGAÇÕES FUTURAS

Uma das sugestões para investigação futura prende-se com o alargamento do presente estudo aos alunos do Ensino Básico por nós não abrangidos, assim como aos alunos que frequentam o Ensino Secundário e o Ensino Superior português. Só assim se poderão estabelecer comparações e tirar ilações que mais se coadunem com a realidade nacional, bem como ter uma noção da evolução da qualidade do sono dos inquiridos ao longo ao percurso académico português.

Outra das sugestões passaria por estudar, a nível nacional, a influência dos horários escolares na quantidade e qualidade do sono nos nossos adolescentes.

CAPÍTULO VI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ackerman, J. (2009). *Amar, Dormir, Comer, Beber, Sonhar – 24 horas na Vida do Nosso Corpo*. Lisboa: Editorial Presença.
- Agras, W.S.; Hammer, L.D.; McNicholas, F.; Kraemer (2004). Risk Factors for Childhood Overweight: a Prospective Study from Birth to 9.5 Years, *Journal Pediatrics* 145, 20-25.
<http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/0022-3476/PIIS0022347604002239.pdf>. (2010.06.23).
- Almeida, L.; Freire, T. (2008). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. Braga: Psiquilíbrios Edições.
- Alto Comissariado da Saúde – Ministério da Saúde (2009). *Consumo de Medicamentos Ansiolíticos, Hipnóticos e Sedativos e Antidepressivos no Mercado do SNS, em Ambulatório*,
<http://www.acs.min-saude.pt/pns/acessibilidade-ao-medicamento/consumo-de-medicamentos-ansioliticos-hipnoticos-e-sedativos-e-antidepressivos-no-mercado-do-sns-em-ambulatorio/>. (2010.09.04).
- A.M.D.E. – Associação de Municípios do Distrito de Évora. *Ruído*,
http://www.amde.pt/pagegen.asp?SYS_PAGE_ID=452227. (2009.05.09)
- A.P.A. - American Psychiatric Association (2002). *DSM-IV-TR Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Antunes, N. (2009). *Mal-entendidos*. Lisboa: Verso da Kapa.
- Aronen, E.T.; Paavonen, E.J.; Fjällberg, M.; Soininen, M.; Törrönen, J. (2000). Sleep and psychiatric symptoms in school-age children, *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 39 (4), 502-508,
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10761353>. (2011.07.26)
- Associação Portuguesa do Sono (2009). *Teste a Qualidade do seu Sono*,
<http://www.apsono.com/pt/sono.html>. (2009.09.10).
- Beebe, D.W.; Lewin, D.; Zeller, M.; McCabe, M.; MacLeod, K.; Daniels, S.R.; Amin, R. (2007). Sleep in Overweight Adolescents: Shorter Sleep, Poorer Sleep Quality, Sleepiness, and Sleep-Disordered Breathing, *Journal of Pediatric Psychology* 32 (1), 69-79,
<http://jpepsy.oxfordjournals.org/cgi/reprint/32/1/69>. (2010.06.23).
- Bell, J. (2008). *Como Realizar um Projecto de Investigação*. Lisboa: Gradiva.
- Boscolo, R.; Sacco, I.; Antunes, H.; Mello, M.T.; Tufik, S. (2007). Avaliação do Padrão de Sono, Actividade Física e Funções Cognitivas em Adolescentes Escolares, *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto* 7 (1), 18-25, <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rpcd/v7n1/v7n1a03.pdf>. (2010.07.01).
- Bragança, L. (2003) Poluição Sonora, in Castro, A.; Duarte, A.; Santos, T. (coord.). *O Ambiente e a Saúde*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Brand, S.; Hatzinger, M.; Beck, J.; Holsboer-Trachsler, E. (2009). Perceived Parenting Styles, Personality Traits and Sleep Patterns in Adolescents, *Journal of Adolescence* 32, 1189-1207,
<http://www3.wooster.edu/psychology/personality/brand.pdf>. (2010.06.27).
- Brazelton, T.B.; Sparrow, J.D. (2007). *A Criança e o Sono – O Método Brazelton*. Lisboa: Editorial Presença.
- Brunschwig, H. (2008). *Sono*. Lisboa: Editora Pergaminho.
- Buguet (1995). O Sono, in Pontanel, H. e Giudicelli C. *Protecção da Saúde – Higiene e Meio Ambiente*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Carmo, H.; Ferreira, M. (1998). *Metodologia da Investigação – Guia para Auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Carrilho, S. (2008). *A Criança e a Televisão – Contributos para o Estudo da Recepção*. Lisboa: Quimera Editores.

- Carskadon, M.A.; Acebo, C. (2002). Regulation of Sleepiness in Adolescents: Update, Insights and Speculation, *SLEEP* 25, n.º 6, 606-614, http://www.sleepforscience.org/stuff/contentmgr/files/5902f7acc5b3ecffd97939c19c98bf3d/pdf/sleep_2002_carskadon.pdf. (2010.06.26).
- Carskadon, M.A.; Acebo, C.; Jenni, O.G. (2004). Regulation of Adolescent Sleep: Implications for Behavior, *Ann N Y Acad Sci* 1021, 276-291, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15251897>. (2010.06.26).
- Cunha, A. (2007). *Formação de Professores – A Investigação por Questionário Entrevista*. Vila Nova de Famalicão: Editorial Magnólia.
- Cunha, M.; Salvador, M.C. (2000). Fobia Social na Infância e Adolescência: diagnóstico, avaliação e tratamento, in J. Gouveia. *Ansiedade Social: da Timidez à Fobia Social*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Cursio, G.; Ferrara, M.; De Gennaro, L. (2006). Sleep Loss, Learning Capacity and Academic Performance, *Sleep Medicine Reviews* 10 (5), 323-337, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16564189>. (2010.06.27).
- Deitos, F. (2004). *Sono!! O que é isso?*. São Paulo: Ícone Editora LTDA.
- Dias, A.; Sales, L. (2008). *Stress Traumático em Crianças: Riscos Ocultos*. 1.º Congresso Internacional em Estudos da Criança – *Infâncias Possíveis, Mundos Reais*. Braga: Universidade do Minho: Instituto de Estudos da Criança.
- Duarte, G. (2007). *A Qualidade do Sono, o Aproveitamento Escolar e o Stress em Adolescentes que Permanecem em Frente ao Computador Durante a Noite*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, Brasil.
- Dubbert, P. (2002). Physical Activity and Exercise: Recent Advances and Current Challenges, *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 70 (3), 526-536, <http://meagherlab.tamu.edu/M-Meagher/%20Health%20Psc%20630/Readings%20630/Health%20enhancement%20readings/Exercise.pdf>. (2010.07.03).
- Espanha, Rita; Lapa, Tiago (2007). *E-Generation: os Usos de Media pelas Crianças e Jovens em Portugal*, <http://cies.iscte.pt/destaques/documents/E-Generation.pdf>. (2008.12.10).
- Ferreira, V. (2003). O Inquérito por Questionário na Construção de Dados Sociológicos, in A.S. Silva e J.M. Pinto (orgs). *Metodologia das Ciências Sociais* (12.ª ed.). Porto: Edições Afrontamento.
- Fischer, S.; Drosopoulos, S.; Tsen, J.; Born, J. (2006). Implicit learning -- explicit knowing: a role for sleep in memory system interaction, *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18 (3), 311-319, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16602193>. (2010.06.23).
- Fischer, S.; Wilhelm, I.; Born, J. (2007). Developmental differences in sleep's role for implicit off-line learning: comparing children with adults, *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19 (2), 214-227, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17280511>. (2010.06.23).
- Foddy, W. (1996). *Como Perguntar: Teoria e Prática da Construção de Perguntas em Entrevistas e Questionários*. Oeiras: Celta Editora.
- Fonseca, V. (2008). *Dificuldades de Aprendizagem – Abordagem Neuropsicológica e Psicopedagógica ao Insucesso Escolar*. Lisboa: Âncora Editora.
- Ford, D.E.; Cooper-Patrick, L. (2001). Sleep Disturbances and Mood Disorders: an Epidemiologic Perspective, *Depress Anxiety*, 14 (1), 3-6, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11568977>. (2010.10.05).
- Fredriksen, K.; Rhodes, J.; Reddy, R.; Way, N. (2004). Sleepless in Chicago: Tracking the Effects of Adolescent Sleep Loss During the Middle School Years, *Child Development*, vol. 75, n.º 1, 84-95, <http://www.rhodeslab.org/files/sleepless.pdf>. (2010.10.16).
- Gabelas, J.; Lazo, C. (2008). *Niño, Medios de Comunicación y Nuevas Tecnologías*. 1.º Congresso Internacional em Estudos da Criança – *Infâncias Possíveis, Mundos Reais*. Braga: Universidade do Minho: Instituto de Estudos da Criança.
- Galego, C.; Gomes, A. (2005). *Emancipação, Ruptura e Inovação: o “Focus Group” como Instrumento de Investigação*, *Revista Lusófona de Educação* 5, 173-184.

- Gibson, E.S.; Powles, P.; Thabane, L.; O'Brien, S.; Molnar, D.S.; Trajanovic, N.; Ogilvie, R.; Shapiro, C.; Yan, M.; Chilcott-Tanser (2006). "Sleepiness" is Serious in Adolescence: Two Surveys of 3235 Canadian Students, *BMC Public Health* 6, <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/6/116>. (2010.07.01).
- Giannotti, F.; Cortesi, F.; Sebastiani, T.; Ottaviano, S. (2002). Circadian Preference, Sleep and Daytime Behaviour in Adolescence, *J. Sleep Res.* 11, 191-199, <http://www.sciencesleep.org/ziliao/Circadian%20preference,%20sleep%20and%20daytime%20behaviour%20in%20adolescence.pdf>. (2010.07.01).
- Giddens, A. (1994). *Sociologia*. Madrid: Alianza Universidad Textos.
- Gomes, A. A.; Tavares, J.; Azevedo, M.H.P. (2003). *Sono e Mal-Estar Diurno no 1.º Ano da Universidade*. Encontro Internacional Ensino e Aprendizagem: na Transição do Secundário para o Ensino Superior. Ponta Delgada, 21-22 de Março, http://www2.dce.ua.pt/LEIES/daes_poster_agomes3.pdf. (2011.07.31).
- Gonçalves, A. (2008). *Consumo, Saúde e Ambiente – Conhecimentos, Valores e Práticas de Crianças e Jovens do Ensino Básico, de Meio Rural e de Meio Urbano*. Dissertação de Mestrado em Estudos da Criança. Braga: Universidade do Minho.
- Gonçalves, D. (2010). *Insónia ou Insónias*, Notícias Magazine 927, 66-67.
- Guyton, A.; Hall, J. (2002). *Tratado de Fisiologia Médica* (10ª edição). Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, S.A.
- Hansen, M.; Janssen, I.; Schiff, A.; Zee, P.C.; Dubocovich, M.L. (2005). The Impact of School Daily Schedule on Adolescent Sleep, *Journal Pediatrics* 115, 1555-1561, <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/115/6/1555>. (2010.06.23).
- Hill, M.; Hill, A. (2009). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.
- IEFP - Instituto do Emprego e Formação Profissional (2001). *Classificação Nacional de Profissões: Versão 1994*. Lisboa: Editorial do Instituto do Emprego e Formação Profissional.
- IEFP - Instituto do Emprego e Formação Profissional (2010). *Centro de Emprego da Maia*, <http://www.iefp.pt/iefp/rede/listagem/Paginas/26.aspx>. (2010.02.12).
- Iglowstein, I.; Oskar, G.; Jenni, L.M.; Remo, H.L. (2003). Sleep Duration From Infancy to Adolescence: Reference Values and Generational Trends, *Pediatrics* 111, 302-307, <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/111/2/302>. (2010.07.03).
- Jenni, O.; O'Connor, B. (2005). Children's Sleep: An Interplay Between Culture and Biology, *Pediatrics* 115, 204-216, <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/115/1/S1/204>. (2010.06.23).
- Jouvet, M. (1995). *O Sono e o Sonho*. Lisboa: Instituto Piaget.
- JM (2006). *Quem Pouco Dorme Muito Poderá Sofrer*, http://www.srsdocs.com/parcerias/revista_imprensa/jornal_madeira/2006/jm_2006_12_16_01_k.htm. (2010.05.09).
- Ketele, J.; Roegiers, X (1999). *Metodologia da Recolha de Dados: Fundamentos dos Métodos de Observações, de Questionários, de Entrevistas e de Estudo de Documentos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Knutson, K.L.; Van Cauter, E. (2008). Associations Between Sleep Loss and Increased Risk of Obesity and Diabetes, *New York Academy of Sciences* 1129, 287-304, <http://www.ysonut.fr/pdf/Association-between-sleep-loss-and-increased-risk-obesity-diabetes-2008.pdf>. (2010.07.02).
- Laberge, L.; Petit, D.; Simard, C.; Vitaro, F.; Tremblay, R.E.; Montplaisir, J. (2001). Development of Sleep Patterns in Early Adolescence, *Journal of Sleep Research* 10 (1), 59-67, <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/120714177/PDFSTART>. (2010.07.03).
- Lavie, P. (1998). *O Mundo Encantado do Sono*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Leiria, I. (2008). *60 por cento das Crianças e Jovens têm Televisão no Quarto*, <http://ultimahora.publico.clx.pt/noticia.aspx?id=1330995&idCanal=61>. (2008.12.10).

- Leite, <http://www.nestle.pt/BemEstar/Presentation/Nutricao/Alimentos.aspx?id=143>. (2010.01.16).
- Li S; Jin X; Wu S et al. The Impact of Media Use on Sleep Patterns and Sleep Disorders Among School-aged Children in China. *Sleep*, 30(3), 361-367, <http://www.journalsleep.org/Articles/300316.pdf>. (2011.07.27).
- Liu, X.; Sun, Z.; Uchiyama, M.; Shibui, K.; Kim, K.; Okawa, M. (2000). Prevalence and Correlates of Sleep Problems in Chinese Schoolchildren, *Sleep*, 23:8, 1-10, <http://www.journalsleep.org/ViewAbstract.aspx?pid=25566>. (2011.07.25).
- Louzada, F.M.; Silva, A.G.T.; Peixoto, C. A.M.T.; Menna-Barreto, L. (2008). The Adolescence Sleep Phase Delay: Causes, Consequences and Possible Interventions, *Sleep science*, vol. 1, 49-53, http://www.sleepscience.com.br/pdf/SleepScience_no1_09.pdf. (2011.07.26).
- Lumeng, J.C.; Somashekar, D.; Appugliese, D.; Kaciroti, N.; Corwyn, R.F.; Bradley, R.H. (2007). Shorter Sleep Duration is Associated With Increased Risk for Being Overweight at ages 9 to 12 years, *Pediatrics*, 120, 1020-1029, <http://pediatrics.aappublications.org/content/120/5/1020.full.pdf>. (2010.06.23).
- LUSA – Agência de Notícias de Portugal, S.A. (2008). *Sono: Jogos de Computador, Televisão e SMS Proibidos no Quarto de Crianças e Adolescentes - Especialista*, <http://ww1.rtp.pt/noticias/?article=65755&visual=3&layout=10>. (2008.12.14).
- Maia, S. (2008). *Uma em Quatro Crianças tem Problemas de Sono*, <http://diario.iol.pt/noticias/sono-dormir-insonias-criancas-adormecer-saude/930341-291.html>. (2010.05.09).
- Matos, M.G.; Sampaio, D. (2009). *Jovens com Saúde – Diálogo com uma Geração*. Lisboa: Texto Editora.
- Max, D.T. (2010). Segredos do Sono, *Revista National Geographic Portugal* vol.10, n.º 110, 58-77.
- Mesquita, G.; Reimão, R. (2007). Uso Nocturno de Computador por Adolescentes: seu Efeito na Qualidade do Sono, *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* vol. 65 2b, http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2007000300012&lang=pt. (2010.07.01).
- Millman, R.P. (2005). Excessive Sleepiness in Adolescents and Young Adults: Causes, Consequences, and Treatment Strategies, *Pediatrics* vol. 115, n.º 6, <http://aappolicy.aappublications.org/cgi/reprint/pediatrics;115/6/1774.pdf>. (2011.07.10).
- Moore M.; Meltzer L.J. (2008). The Sleepy Adolescent: Causes and Consequences of Sleepiness in Teens, *Paediatric Respiratory Reviews* 9, 114-120, [http://www.prrjournal.com/article/S1526-0542\(08\)00003-1/abstract](http://www.prrjournal.com/article/S1526-0542(08)00003-1/abstract). (2010.07.01).
- Morin, C. (2002). *Alívio da Insónia*. Lisboa: Editora Livros do Brasil.
- Multicare (s/d). *Aprenda a Dormir*, http://www.multicare.pt/PresentationLayer/Multicare_noticia_00.aspx?noticiaid=491. (2009.05.09).
- Naia, A.; Simões, C.; Matos, M. (2008). *Espaços de Lazer e Consumo de Substâncias – Análise Complementar do Estudo HBSC/OMS de 2002*. 1.º Congresso Internacional em Estudos da Criança – Infâncias Possíveis, Mundos Reais. Braga: Universidade do Minho: Instituto de Estudos da Criança.
- National Sleep Foundation (2006). *Sleep in America Poll Highlights and Key Findings*, http://www.sleepfoundation.org/sites/default/files/Highlights_facts_06.pdf. (2010.10.09).
- Nestlé (s/d). O Leite, <http://www.nestle.pt/BemEstar/Presentation/Nutricao/Alimentos.aspx?id=143>. (2010.01.16).
- Oliveira, A.; Oliveira, E.; Rosaneli, C.; Manfrinato, C.; Nakashima, A.; Auler, F. (2008). *Televisão, Computadores e Consumo de Alimentos: Uma Relação Indigesta*. 1.º Congresso Internacional em Estudos da Criança – Infâncias Possíveis, Mundos Reais. Braga: Universidade do Minho: Instituto de Estudos da Criança.
- Owens, J.A. (2001). The Practice of Pediatric Sleep Medicine: Results of a Community Survey, *Pediatrics* 108 (3), 1-16, <http://pediatrics.aappublications.org/content/108/3/e51.full.pdf>. (2011.07.26).

- Owens, J.A. (2005). Introduction: Culture and Sleep in Children, *Pediatrics*, 115, 201-203, <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/115/1/S1/201>. (2010.06.23).
- Owens, J.A.; Maxim, R.; McGuinn, M.; Nobile, C.; Msall, M.; Alario, A. (1999). Television-viewing Habits and Sleep Disturbance in School Children, *Pediatrics* 104, 1-8, <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/104/3/e27>. (2010.06.23).
- Paiva, T. (2008). *Bom Sono, Boa Vida*. Cruz Quebrada: Oficina do Livro.
- Paiva, T.; Guimarães, E. (1998). Sonhos: Correlação com o EEG, in Damásio, A.; Damásio, H.; Simões, M.; Grande, N.; Morris, R.; Cardoso, R. (org.). *Aquém e Além do Cérebro*. Porto: Fundação Bial.
- Paiva, T.; Pinto, H. (2010). *Os Mistérios do Sono*. Lisboa: Bertrand Editora.
- Pereira, A. (2009). *Na Hora da Caminha*, Revista Notícias Magazine 891, 80-82.
- Pereira, S.; Pinto, M. (2008). *Programação Televisiva para a Infância: Práticas, Contextos e Problemas*. 1.º Congresso Internacional em Estudos da Criança – Infâncias Possíveis, Mundos Reais. Braga: Universidade do Minho: Instituto de Estudos da Criança.
- Pestana, M.; Gageiro, J. (2003). *Análise de Dados para Ciências Sociais – A Complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Piaget, J. (1973). *A psicologia*. Lisboa: Livraria Bertrand.
- Pinto, M. (2000). *A Televisão no Quotidiano das Crianças*. Lisboa: Edições Afrontamento.
- Projecto Educativo do Agrupamento de Ambiente Rural – Trofa* (2008), <http://www.escolasdocastro.net/images/docs/pe2008.pdf>. (2009.10.25).
- Projecto Educativo do Agrupamento de Escolas de Ambiente Urbano - Maia* (2008), <http://moodle.eb23-maia.rcts.pt/file.php/1/Arquivo/ProjEducativo.pdf>. (2009.10.25).
- Quivy, R.; Campenhoudt, L. (2005). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Rente, P.; Pimentel, T. (2004). *A Patologia do Sono*. Lisboa: Lidel – Edições Técnicas, Lda.
- Ribeiro, S. (2010). Dormir Bem, *Jornal de Notícias* n.º 19, 85.
- Roberts, R.E.; Roberts, C.R.; Chen, I.G. (2001). Functioning of Adolescents With Symptoms of Disturbed Sleep, *Journal of Youth and Adolescence*, vol. 30, n.º 1, 1-17, <http://www.springerlink.com/content/n0p78736m8825525/fulltext.pdf>. (2010.10.16).
- Sala, X.B. (2006): *Niños y jóvenes en un nuevo escenario de comunicación*. Navarra: XXI Congreso Internacional de Comunicación. Facultad de Comunicación, Universidad de Navarra, <http://www.generacionesinteractivas.org/wp-content/uploads/2008/11/un-nuevo-escenario1.pdf>. (03.08.2010).
- Seixas, M.P. (2009). *Avaliação da Qualidade do Sono na Adolescência: Implicações para a Saúde Física e Mental*. Dissertação de Mestrado, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal.
- Serrão, F.; Klein, J.; Gonçalves, A. (2007). Qualidade do Sono e Depressão: que relações sintomáticas em crianças de idade escolar, *Psico-USF*, 12 (2), 257-268, <http://pepsic.homolog.bvsalud.org/pdf/psicousf/v12n2/v12n2a14.pdf>. (2011.03.08).
- Sierra, J.C.; Jiménez-Navarro, C.; Martín-Ortiz, J.D. (2002). Calidad del Sueño en Estudiantes Universitarios: Importancia de la Higiene del Sueño, *Salud Mental*, 25 (6), 35-43, <http://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2002/sam026e.pdf>. (2011.07.29).
- Silva, C. (2000). *Distúrbios do Sono do Trabalho por Turnos – Factores Psicológicos e Cronobiológicos*. Braga: Instituto de Educação e Psicologia – Universidade do Minho.
- Silva, D. (2006). Benefícios e Riscos da Actividade Física Regular, in B. Pereira e G. Carvahlo (coord.). *Actividade Física, saúde e Lazer – A Infância e Estilos de Vida Saudáveis*. Lisboa: Lidel – Edições Técnicas, Lda.
- Simões, M. (2005). *Comportamentos de Risco na Adolescência*. Dissertação de Doutoramento. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.
- Spiegel, K.; Leproult, R.; L'Hermite-Balériaux, M.; Copinschi, G.; Penev, P.D.; Van Cauter E. (2004). Leptin Levels Are Dependent on Sleep Duration: Relationships with Sympathovagal Balance,

- Carbohydrate Regulation, Cortisol, and Thyrotropin, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, vol. 89, n.º 11, 5762-5771, <http://jcem.endojournals.org/content/89/11/5762.full.pdf+html>. (2010.06.23).
- Taheri, S.; Lin, L.; Austin, D.; Young, T.; Mignot, E. (2004). Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index, *PLoS Med* 1(3): e62, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC535701/?tool=pubmed>. (2011.07.16)
- Taheri, S. (2006). The Link Between Short Sleep Duration and Obesity: We Should Recommend More Sleep to Prevent Obesity, *Archives of Disability in Children*, 91, 881-884, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2082964/pdf/881.pdf> (2010.06.23).
- Thompson, D.A., Christakis, D.A. (2005). The Association Between Television Viewing and Irregular Sleep Schedules Among Children Less Than Three Years of Age, *Pediatrics*, 116, 851-856, <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/116/4/851>. (2010.06.23)
- Tisseron, S. (2004). *As Crianças e a Violência nos Ecrãs – a Influência da Televisão, Cinema e Jogos de Computador nas Crianças*. Porto: Ambar.
- Tynjälä, J.; Kannas, L.; Levälähti, E.; Välimaa, R. (1999). Perceived Sleep Quality and its Percursors in Adolescents, Health Promotion International, *Oxford University Press*, Vol. 14, n.º 2, 155-166, <http://heapro.oxfordjournals.org/cgi/content/short/14/2/155>. (2010.06.23).
- Van Cauter, E.; Holmbäck, U.; Knutson, K.; Leproult, R.; Miller, A.; Nedeltcheva, A.; Pannain, S.; Penev, P.; Tasali, E.; Spiegel, K. (2007). Impact of Sleep and Sleep Loss on Neuroendocrine and Metabolic Function, *Hormonal Research* 67 (suplem.1), 2-9, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17308390>. (2010.06.23).
- Van den Bulck, J. (2003). Text Messaging as a Cause of Sleep Interruption in Adolescents, Evidence from a Cross-sectional Study, *J. Sleep Res.* 12, 263, <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/118890679/PDFSTART>. (2010.07.01).
- Van den Bulck, J. (2004). Television Viewing, Computer Game Playing, and Internet use and Self-reported Time to Bed and Time out of Bed in Secondary-school Children, *SLEEP* 27 (1), 101-104, <http://www.journalsleep.org/articles/270112.pdf>. (2010.07.01).
- Van den Bulck J. (2007). Adolescent use of mobile phones for calling and for sending text messages after lights out: results from a prospective cohort study with a one-year follow-up. *SLEEP* 30(9):1220-1223, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1978406/>. (2011.06.30).
- Van Dongen, H.P.A.; Maislin, G.; Mullington, J.M.; Dinges, D.F. (2003). The Cumulative Cost of Additional Wakefulness: Dose-Response Effects on Neurobehavioral Functions and Sleep Physiology From Chronic Sleep Restriction and Total Sleep Deprivation, *SLEEP* Vol. 26, n.º 2, 117-126, http://www.med.upenn.edu/uep/user_documents/VanDongen_etal_Sleep_26_2_2003.pdf. (2010.10.16).
- Vioque, J.; Torres, A.; Quiles, J. (2000). Time Spent Watching Television, Sleep Duration and Obesity in Adults Living in Valencia, Spain, *International Journal of Obesity* 24, 1683-1688, <http://www.nature.com/ijo/journal/v24/n12/pdf/0801434a.pdf>. (2011.07.16)
- Wolfson A.R.; Spaulding N.L.; Dandrow C.; Baroni E.M. (2007). Middle School Start Times: the Importance of a Good Night's Sleep for Young Adolescents, *Behav Sleep Med* 5, 194-209, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17680731>. (2010.07.02).
- Yang, C.; Kim, J.K.; Lee, J. (2005). Age Related Changes in Sleep/Wake Patterns Among Korean Teenagers, *Journal Pediatrics* 115, 250-256, <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/115/1/S1/250>. (2010.06.23).

ANEXOS

ANEXO I

QUESTIONÁRIO

UNIVERSIDADE DO MINHO
INSTITUTO DE ESTUDOS DA CRIANÇA
Mestrado em Estudos da Criança: Promoção da Saúde e do Meio Ambiente
Investigadora: Olinda Oliveira

- ↪ Este questionário pretende obter dados para um estudo sobre “*A Influência da Qualidade do Sono*”;
- ↪ O questionário é anónimo pelo que te pedimos para que sejas sincero(a) nas tuas respostas;
- ↪ Este questionário não é um teste para te avaliar ou julgar, por isso, não há respostas certas nem erradas;
- ↪ Pedimos apenas que digas a verdade sobre o que fazes, o que sabes e o que pensas relativamente ao que te é perguntado;
- ↪ Podes responder às questões usando esferográfica azul ou preta ou até lápis;
- ↪ Se te enganares risca ou apaga e assinala de novo a tua resposta;
- ↪ Assinala com uma X na(s) opção(ões) que corresponde(m) ao teu caso.

Muito obrigada pela tua disponibilidade e colaboração!

A – Completa com os teus dados pessoais:

1- Tenho: | | | anos

2 – Sou: (assinala com uma X)

Rapaz ☐

Rapariga ☐

3 – Frequento o: (assinala com uma X)

5.º ano ☐

6.º ano ☐

7.º ano ☐

8.º ano ☐

9.º ano ☐

4 – O meu horário escolar é principalmente de: (assinala com uma X)

Manhã ☐

Tarde ☐

5 – Moro: (assinala com uma X)

Aldeia ☐

Vila ☐

Cidade ☐

6 – Vivo com: (assinala com uma X)

Pai ☐

Mãe ☐

Irmãos ☐

Quantos? _____

Outros ☐

Quem? _____

7 – A profissão dos meus pais é:

Profissão do Pai: _____

Profissão da Mãe: _____

8 – Tens, ou já tiveste, alguma doença que necessitasse de acompanhamento médico? (assinala com uma X)

Não ☐

Sim ☐

Se sim, qual? _____

B – Quantidade e Qualidade do Sono**1 - A que horas costumás jantar?** (assinala com uma X)Entre as 19h e as 20h ☐Entre as 20h e as 21h ☐Depois das 21h ☐**2 – Tens um quarto só para ti?** (assinala com uma X)Sim ☐Não ☐

Se não, com quem o partilhas? _____

3 – Tens um horário mais ou menos fixo para dormir, durante a semana? (assinala com uma X)Sim ☐Não ☐**4- A que horas te costumás deitar durante a semana?** (assinala com uma X)Entre as 21h e as 22h ☐Entre as 22h e as 23h ☐Entre as 23h e as 24h ☐Depois das 24h ☐**5 - Tens um horário mais ou menos fixo para dormir, durante o fim de semana?** (assinala com uma X)Sim ☐Não ☐**6- A que horas te costumás deitar ao fim-de-semana?** (assinala com uma X)Entre as 21h e as 22h ☐Entre as 22h e as 23h ☐Entre as 23h e as 24h ☐Depois das 24h ☐**7 – Quanto tempo, em média, costumás demorar a adormecer?** (assinala com uma X)Menos de 30 min. ☐Entre 30 min. a 60 min. ☐Mais de 60 min. ☐**8 – Durante a semana, em média, quantas horas costumás dormir por noite?** (assinala com uma X)Menos de 7 ☐Entre 7 a 9 ☐Mais de 9 ☐**9 – Ao fim-de-semana, em média, quantas horas costumás dormir por noite?** (assinala com uma X)Menos de 7 ☐Entre 7 a 9 ☐Mais de 9 ☐**10 – De um modo geral, achas que o teu sono é:** (assinala com uma X)Muito Tranquilo ☐Tranquilo ☐Agitado ☐Muito Agitado ☐**11 – Costumas acordar a meio da noite, sem qualquer razão?** (assinala com uma X)Muitas vezes ☐Às vezes ☐Raramente ☐Nunca ☐**12 – Tens pesadelos com frequência?** (assinala com uma X)Nunca ☐Raramente ☐Às vezes ☐Muitas vezes ☐Todas as Noites ☐**13 – A que horas acordas, geralmente, durante a semana?** (assinala com uma X)Antes da 7h ☐Entre as 7h e as 8h ☐Entre as 8h e as 9h ☐Depois das 9h ☐**14 – A que horas acordas, geralmente, ao fim de semana?** (assinala com uma X)Antes da 7h ☐Entre as 7h e as 8h ☐Entre as 8h e as 9h ☐Depois das 9h ☐

15 – A que horas te levantas, geralmente, durante a semana? (assinala com uma X)

Antes da 7h ☐ Entre as 7h e as 8h ☐
Entre as 8h e as 9h ☐ Depois das 9h ☐

16 – A que horas te levantas, geralmente, ao fim de semana? (assinala com uma X)

Antes da 7h ☐ Entre as 7h e as 8h ☐
Entre as 8h e as 9h ☐ Depois das 9h ☐

17 – Onde costumás adormecer? (assinala com uma X)

Cama ☐ Sofá ☐ Outro ☐ Qual? _____

18 – Como costumás adormecer? (assinala com uma X)

	Sim	Não
A ouvir música		
A ver televisão		
A ler		
Com a luz acesa		
Com a luz apagada		
Com ruído		
Sem ruído		
De outro modo		
Qual? _____		

19 – Costumas levantar-te durante a noite? (assinala com uma X)

Todas as noites ☐ Muitas vezes ☐ Às vezes ☐ Raramente ☐ Nunca ☐

20 – Costumas dormir a sesta? (assinala com uma X)

Sim ☐ Quanto tempo? _____ Quando? _____ Onde? _____ Não ☐

C – O Sono e os Fatores Externos

1 – O que tens no teu quarto? (assinala com uma X)

	Sim	Não
Televisão		
Telefone/Telemóvel		
Playstation (consola)		
Leitor de DVD		
Internet		
Computador		
Aparelho(s) de Música		
Outros		
Quais? _____		

2 – Costumas ver televisão antes de dormir? (assinala com uma X)

Nunca ☐ Às vezes ☐ Sempre ☐

3 – Quanto tempo vês televisão antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 2)

Menos de 1h ☐ Entre 1h a 2h ☐ Mais de 2h ☐

4 – Os teus pais costumam saber o tipo de programas que vês na televisão antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 2)

Nunca ☐ Às vezes ☐ Sempre ☐

5 – Que tipo de programas preferes ver na televisão antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 2)

Programas	
Concursos	<input type="checkbox"/>
Desenhos Animados	<input type="checkbox"/>
Desporto	<input type="checkbox"/>
Documentários	<input type="checkbox"/>
Filmes	<input type="checkbox"/>
Notícias	<input type="checkbox"/>
Reality shows	<input type="checkbox"/>
Séries	<input type="checkbox"/>
Talk shows	<input type="checkbox"/>
Telenovelas	<input type="checkbox"/>
Outro	<input type="checkbox"/>
Qual? _____	

6 – Que tipo de filmes/séries preferes ver antes de dormir? (assinala com uma X se assinalaste estas opções na questão 5)

Ação ☐ Comédia ☐ Ficção Científica ☐ Drama ☐
 Suspense ☐ Terror ☐ Outro ☐ Qual? _____

7 – O que vês antes de dormir, costuma deixar-te pensativo muito tempo? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 2)

Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes ☐ Muitas vezes ☐ Todas as Noites ☐

8 – Tens telemóvel? (assinala com uma X)

Sim ☐ Não ☐

9 – Costumas falar ao telefone/telemóvel com os teus amigos antes de dormir? (assinala com uma X)

Nunca ☐ Às vezes ☐ Sempre ☐

10 – Quanto tempo ficas ao telefone/telemóvel com os teus amigos antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 9)

Menos de 15 min. ☐ Entre 15min. a 30min. ☐ Mais de 30min. ☐

11 – Costumas trocar mensagens por telemóvel com os teus amigos antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste sim à questão 8)

Nunca ☐ Às vezes ☐ Sempre ☐

12 – Quanto tempo costumavas ficar a trocar mensagens ao telemóvel com os teus amigos antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 11)

Menos de 15 min. ☐ Entre 15min. a 30min. ☐ Mais de 30min. ☐

13 - Costumas acordar a meio da noite por causa de chamadas ou de mensagens que recebes dos teus amigos? (assinala com uma X se respondeste sim na questão 8)

Todas as noites ☐ Muitas vezes ☐ Às vezes ☐ Raramente ☐ Nunca ☐

14 - Costumas jogar antes de dormir? (assinala com uma X)

Nunca ☐ Às vezes ☐ Sempre ☐

15 – Quanto tempo costumavas jogar antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 14)

Menos de 30 min. ☐ Entre 30 min. a 1h ☐ Mais de 1h ☐

16 – Onde costumavas jogar antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 14)

Computador	<input type="checkbox"/>
Consola	<input type="checkbox"/>
Consola portátil	<input type="checkbox"/>
Telemóvel	<input type="checkbox"/>

17 - Que tipo de jogos preferes jogar antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 14)

Jogos	
Ação	<input type="checkbox"/>
Arcade (ex.: tetris)	<input type="checkbox"/>
Aventura	<input type="checkbox"/>
Corridas	<input type="checkbox"/>
Estratégia	<input type="checkbox"/>
Futebol	<input type="checkbox"/>
Outros Desportos	<input type="checkbox"/>
Infantil/Família	<input type="checkbox"/>
Puzzles/Tabuleiro/Cartas	<input type="checkbox"/>
Simulação	<input type="checkbox"/>
Outro	<input type="checkbox"/>
Qual? _____	

18 – Os jogos tiram-te tempo para dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 14)

Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes ☐ Muitas vezes ☐ Todas as Noites ☐

19 – Costumas consultar a internet antes de dormir? (assinala com uma X)

Nunca ☐ Às vezes ☐ Sempre ☐

20 - Quanto tempo costumás estar na internet antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 19)

Menos de 30 min. ☐ Entre 30 min. a 1h ☐ Mais de 1h ☐

21 – Qual dos seguintes serviços costumás utilizar na internet antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 19)

Serviços	
Blogues	
Chat ou Messenger	
Correio eletrónico	
Download de músicas, software, filmes	
Fóruns ou Grupos de Discussão	
Jogos online	
Visitar páginas Web	
Outro	
Qual?	

22 – Os teus pais costumam saber o tipo de serviços que costumás utilizar na internet? (assinala com uma X)

Nunca ☐ Às vezes ☐ Sempre ☐

23 – Costumas ouvir música antes de dormir? (assinala com uma X)

Nunca ☐ Às vezes ☐ Sempre ☐

24 - Quanto tempo costumás ouvir música antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 23)

Menos de 30 min. ☐ Entre 30 min. a 1h ☐ Mais de 1h ☐

25 – Que género de música preferes ouvir antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 23)

Música	
Rap	
Popular	
Pop / Rock	
New Age	
Jazz	
Instrumental	
Hip-Hop	
Clássica	

Outro	
Qual?	

26 – Costumas ler antes de dormir? (assinala com uma X)

Nunca ☐ Às vezes ☐ Sempre ☐

27 - Quanto tempo costumas ler antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 26)

Menos de 30 min. ☐ Entre 30 min. a 1h ☐ Mais de 1h ☐

28 – O que preferes ler antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 26)

Livros	
Romance	
Revistas	
Poesia	
Ficção científica	
Fantasia	
Biografias	
Banda desenhada	
Ação	
Outro	
Qual?	

29 – O que lês antes de dormir, costuma dificultar-te o sono? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 26)

Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes ☐ Muitas Vezes ☐ Todas as Noites ☐

30 – Para dormir, preferes o quarto iluminado? (assinala com uma X)

Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes ☐ Muitas Vezes ☐ Todas as Noites ☐

31 – O que fica acesso/ligado ou aberto, no teu quarto durante a noite? (assinala com uma X)

Candeeiro	
Computador	
Telemóvel	
Televisão	
Persiana da janela	
Porta	
Nada	

32 – De um modo geral, à noite como classificarias o teu quarto quanto à temperatura ambiente? (assinala com uma X)

Muito Quente ☐ Quente ☐ Ameno ☐ Frio ☐ Muito frio ☐

33 – Costumas praticar exercício físico antes de dormir? (assinala com uma X)

Nunca ☐ Às vezes ☐ Sempre ☐

Que tipo de exercício? _____

34 – Costumas comer/beber antes de dormir? (assinala com uma X)

Nunca ☐ Às vezes ☐ Sempre ☐

35 – O que costumavas comer/beber antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre à questão 34)

Comida / Bebida	
Leite	
Iogurte	
Sandes	
Bolachas	
Chá	
Cereais	
Sumo	
Chocolate	
Outro	
Qual? _____	

36 – Em que altura preferes ir ao *shopping* ? (assinala com uma X)

Manhã ☐ Tarde ☐ Noite ☐

37 – Tens por hábito sair à noite para te divertires? (assinala com uma X)

Sim ☐ Só alguns dias da semana ☐ Quais? _____ Não ☐

38 – Que locais costumavas frequentar, à noite, para te divertires? (assinala com uma X, exceto se respondeste não na questão 37)

Locais	
Salões de Jogos	
<i>Shopping</i>	
Rua/Praça	
Discoteca	
Cinema	
Café	
Bar	
Outro	
Qual? _____	

39 – Quando saís à noite para te divertires, consumes alguma coisa? (assinala com uma X, exceto se respondeste não na questão 37)

Sempre ☐ Muitas vezes ☐ Às vezes ☐ Raramente ☐ Nunca ☐

40 – O que costumavas consumir quando saís à noite para te divertires? (assinala com uma X, exceto se respondeste nunca na questão 39)

Água	
Álcool	
Cafeína (café, coca-cola)	
Cocaína	
Crack	
Ecstasy	
Haxixe	
Heroína	
Ice Tea	
LSD	
Nicotina (tabaco)	
Sumo	
Outro	
Qual? _____	

41 - De um modo geral, quanto ao ruído, o meio onde vives é: (assinala com uma X)

Muito Tranquilo ☐

Tranquilo ☐

Agitado ☐

Muito Agitado ☐

D – O Sono, a Saúde e o Comportamento

Responde às seguintes questões, assinalando com uma X.

Questões	Nunca	Raramente	Às Vezes	Muitas Vezes	Sempre
1 - Ao acordar, sentes-te energético(a) e bem disposto(a)?					
2 - Acordas confuso(a) e desorientado(a)?					
3 - Acordas com dores de cabeça?					
4 - Transpiras muito durante o sono?					
5 - Tens muito sono durante o dia?					
6 - Durante o dia, sentes dores sem qualquer razão?					
7 - Durante o dia, sentes-te cansado(a) sem qualquer razão?					

8 – Como consideras a tua dieta alimentar? (assinala com uma X)

Muito Saudável ☐

Saudável ☐

Regular ☐

Pouco Saudável ☐

Nada Saudável ☐

9 – Como consideras o teu peso? (assinala com uma X)

Baixo Peso ☐

Peso Normal ☐

Excesso de Peso ☐

Obesidade ☐

10 – Costumas ir dormir com fome? (assinala com uma X)

Nunca ☐

Raramente ☐

Às vezes ☐

Muitas Vezes ☐

Todas as Noites ☐

11 – Costumas acordar durante a noite com fome e com sede? (assinala com uma X)

Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes ☐ Muitas Vezes ☐ Todas as Noites ☐

12 – Praticas algum desporto regularmente? (assinala com uma X)

Não ☐ Sim ☐ Qual? _____

13 – Durante o dia costumas ter algum destes sintomas? (assinala com uma X)

Sintomas	Sim	Às Vezes	Não
Pestanejar com frequência			
Pequenos acidentes			
Muita tristeza			
Mudanças de humor			
Menor tempo de reação			
Olheiras			
Irritabilidade			
Indisciplina			
Impulsividade			
Falta de Motivação			
Falar sozinho(a)			
Fadiga Muscular			
Fadiga Intelectual			
Distração			
Bocejar constantemente			
Ansiedade			
Agressividade			
Agitação			
Outro			
Qual? _____			

14 – Como consideras o teu comportamento em relação a outras pessoas? (assinala com uma X)

Agressivo ☐ Razoável ☐ Bom ☐ Muito Bom ☐

15 – Costumas fingir que estás a dormir, enquanto os teus pais estão acordados? (assinala com uma X)

Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes ☐ Muitas Vezes ☐ Todas as Noites ☐

16 – O que costumas fazer quando pensas que os teus pais já estão a dormir? (assinala com uma X)

Dormir	
Enviar mensagens	
Estar na Internet	
Falar ao telefone/telemóvel	

Jogar	
Ler	
Ouvir música	
Ver televisão	
Outro	
Qual? _____	

17 – Consideras que praticas uma boa higiene do sono? (assinala com uma X)

Não ☐

Algumas vezes ☐

A maioria das vezes ☐

Sim ☐

18 – Quais pensas serem as consequências de uma má higiene do sono? (assinala com uma X)

Consequências	
Sonolência	
Riscos cárdio e cérebro-vasculares	
Problemas de memória	
Obesidade	
Hipertensão	
Esgotamento	
Diabetes	
Depressão	
Nenhuma	
Outras	
Quais? _____	

E – O Sono e o Aproveitamento Escolar

1 – Em que disciplina(s) tens maior dificuldade? (assinala com uma X)

Disciplinas	
Ciências	
E.V.T. / E.V. / E.T.	
Educação Física	
Educação Musical	
Físico-Química	
Francês / Espanhol	
Geografia	
História	
Inglês	
Língua Portuguesa	
Matemática	
Outra	
Qual? _____	

2 – Costumas estar sonolento(a) nas aulas? (assinala com uma X)Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes ☐ Muitas Vezes ☐ Sempre ☐**3 – Em que tipo de aulas costumavas estar mais sonolento(a)?** (assinala com uma X, exceto se respondeste nunca na questão 2)Nas práticas ☐ Nas teórico-práticas ☐ Nas teóricas ☐**4 – Alguma vez adormeceste numa aula?** (assinala com uma X)Não ☐ Sim ☐ Em qual? _____**5 – Costumas sentir falhas de memória?** (assinala com uma X)Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes ☐ Muitas Vezes ☐**6 – Sentes dificuldade em estar atento(a) e concentrado(a) nas aulas?** (assinala com uma X)Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes ☐ Muitas Vezes ☐ Sempre ☐**7 – Como consideras a tua capacidade criativa?** (assinala com uma X)Muito Fraca ☐ Fraca ☐ Razoável ☐ Boa ☐ Muito Boa ☐**8 – Como consideras a tua capacidade de raciocínio?** (assinala com uma X)Muito Fraca ☐ Fraca ☐ Razoável ☐ Boa ☐ Muito Boa ☐**9 – Costumas participar nas aulas?** (assinala com uma X)Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes ☐ Muitas Vezes ☐ Sempre ☐**10 – Consideras que tens dificuldades de aprendizagem?** (assinala com uma X)Não ☐ Às vezes ☐ Sim ☐**11 – Como consideras o teu aproveitamento escolar?** (assinala com uma X)Muito Fraco ☐ Fraco ☐ Razoável ☐ Bom ☐ Muito Bom ☐

Muito obrigada pela tua colaboração!
Espero que te tenha agradado participar neste trabalho.

ANEXO II

VARIÁVEIS DA INVESTIGAÇÃO

<i>Questões</i>	<i>Variável Independente</i>	<i>Variável Dependente</i>	<i>Variável Independente / Dependente</i>
Secção A – Dados Pessoais			
1 – Idade.	X		
2 – Sexo.	X		
3 – Ano de escolaridade.	X		
4 – Horário escolar.	X		
5 – Meio de residência.	X		
6 – Com quem vive.	X		
7 – Profissão dos Pais.	X		
8 – Se tem ou teve alguma doença.	X		
Secção B – Quantidade e Qualidade do Sono			
1 – A que horas costumás jantar?	X		
2 – Tens um quarto só para ti?	X		
3 – Tens um horário mais ou menos fixo para dormir, durante a semana?			X
4 – A que horas te costumás deitar durante a semana?			X
5 – Tens um horário mais ou menos fixo para dormir, durante o fim-de-semana?			X
6 – A que horas te costumás deitar ao fim-de-semana?			X
7 – Quanto tempo, em média, costumás demorar a adormecer?			X
8 – Durante a semana, em média, quantas horas costumás dormir por noite?	X		
9 – Ao fim-de-semana, em média, quantas horas costumás dormir por noite?	X		
10 – De um modo geral, achas que o teu sono é...		X	
11 – Costumas acordar a meio da noite, sem qualquer razão?		X	
12 – Tens pesadelos com frequência?		X	

13 – A que horas acordas, geralmente, durante a semana?			X
14 – A que horas acordas, geralmente, ao fim-de-semana?			X
15 – A que horas te levantas, geralmente, durante a semana?			X
16 – A que horas te levantas, geralmente, ao fim-de-semana?			X
17 – Onde costumavas adormecer?	X		
18 – Como costumavas adormecer?		X	
19 – Costumas levantar-te durante a noite?		X	
20 – Costumas dormir a sesta?		X	
Secção C – O Sono e os Fatores Externos			
1 – O que tens no teu quarto?			X
2 – Costumas ver televisão antes de dormir?		X	
3 – Quanto tempo vês televisão antes de dormir?		X	
4 – Os teus pais costumam saber o tipo de programas que vês na televisão antes de dormir?		X	
5 – Que tipo de programas preferes ver na televisão antes de dormir?		X	
6 – Que tipo de filmes/séries preferes ver antes de dormir?		X	
7 – O que vês antes de dormir, costuma deixar-te pensativo muito tempo?		X	
8 – Tens telemóvel?	X		
9 – Costumas falar ao telefone/telemóvel com os teus amigos antes de dormir?		X	
10 – Quanto tempo ficas ao telefone/telemóvel com os teus amigos antes de dormir?		X	
11 – Costumas trocar mensagens por telemóvel com os teus amigos antes de dormir?		X	
12 – Quanto tempo costumavas ficar a trocar mensagens ao telemóvel com os teus amigos antes de dormir?		X	
13 - Costumas acordar a meio da noite por causa de chamadas ou de mensagens que recebes dos teus amigos?		X	
14 - Costumas jogar antes de dormir?		X	
15 – Quanto tempo costumavas jogar antes de dormir?		X	
16 – Onde costumavas jogar antes de dormir?	X		
17 - Que tipo de jogos preferes jogar antes de dormir?		X	

18 – Os jogos tiram-te tempo para dormir?		X	
19 – Costumas consultar a Internet antes de dormir?		X	
20 - Quanto tempo costumam estar na Internet antes de dormir?		X	
21 – Qual dos seguintes serviços costumam utilizar na Internet antes de dormir?			X
22 – Os teus pais costumam saber o tipo de serviços que costumam utilizar na Internet?		X	
23 – Costumas ouvir música antes de dormir?		X	
24 - Quanto tempo costumam ouvir música antes de dormir?		X	
25 – Que género de música preferes ouvir antes de dormir?			X
26 – Costumas ler antes de dormir?		X	
27 - Quanto tempo costumam ler antes de dormir?		X	
28 – O que preferes ler antes de dormir?			X
29 – O que lêes antes de dormir, costuma dificultar-te o sono?		X	
30 – Para dormir, preferes o quarto iluminado?		X	
31 – O que fica acesso/ligado ou aberto, no teu quarto durante a noite?			X
32 – De um modo geral, à noite como classificarias o teu quarto quanto à temperatura ambiente?		X	
33 – Costumas praticar exercício físico antes de dormir?			X
34 – Costumas comer/beber antes de dormir?			X
35 – O que costumam comer/beber antes de dormir?			X
36 – Em que altura preferes ir ao shopping ?		X	
37 – Tens por hábito sair à noite para te divertires?		X	
38 – Que locais costumam frequentar, à noite, para te divertires?			X
39 – Quando saís à noite para te divertires, consumes alguma coisa?		X	
40 – O que costumam consumir quando saís à noite para te divertires?			X
41 - De um modo geral, quanto ao ruído, o meio onde vives é...			X
Secção D – O Sono, a Saúde e o Comportamento			
1 - Ao acordar, sentes-te energético(a) e bem disposto(a)?		X	
2 - Acordas confuso(a) e desorientado(a)?		X	
3 – Acordas com dores de cabeça?		X	

4 – Transpiras muito durante o sono?		X	
5 – Tens muito sono durante o dia?		X	
6 – Durante o dia, sentes dores sem qualquer razão?		X	
7 – Durante o dia, sentes-te cansado(a) sem qualquer razão?		X	
8 – Como consideras a tua dieta alimentar?		X	
9 – Como consideras o teu peso?		X	
10 – Costumas ir dormir com fome?		X	
11 – Costumas acordar durante a noite com fome e com sede?		X	
12 – Praticas algum desporto regularmente?			X
13 – Durante o dia costumavas ter algum destes sintomas?		X	
14 – Como consideras o teu comportamento em relação a outras pessoas?		X	
15 – Costumas fingir que estás a dormir, enquanto os teus pais estão acordados?		X	
16 – O que costumavas fazer quando pensas que os teus pais já estão a dormir?			X
17 – Consideras que praticas uma boa higiene do sono?		X	
18 – Quais pensas serem as consequências de uma má higiene do sono?		X	
Secção E – O Sono e o Aproveitamento Escolar			
1 – Em que disciplina(s) tens maior dificuldade?	X		
2 – Costumas estar sonolento(a) nas aulas?		X	
3 – Em que tipo de aulas costumavas estar mais sonolento(a)?		X	
4 – Alguma vez adormeceste numa aula?		X	
5 – Costumas sentir falhas de memória?		X	
6 – Sentes dificuldade em estar atento(a) e concentrado(a) nas aulas?		X	
7 – Como consideras a tua capacidade criativa?		X	
8 – Como consideras a tua capacidade de raciocínio?		X	
9 – Costumas participar nas aulas?		X	
10 – Consideras que tens dificuldades de aprendizagem?		X	
11 – Como consideras o teu aproveitamento escolar?		X	

ANEXO III

Exmo. Senhor
Diretor do Agrupamento ...

- Novembro - 2009

Sou professora do Ensino Básico e aluna do Mestrado em Estudos da Criança, Área de Especialização em Promoção da Saúde e do Meio Ambiente, da Universidade do Minho.

Encontro-me a desenvolver uma investigação com o tema: ***A Influência da Qualidade do Sono na Saúde, no Comportamento e na Aprendizagem Escolar de Alunos de 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico.***

A recolha de dados para o estudo requer o preenchimento de um questionário, por **duas turmas de cada ano**, de meio rural e de centro urbano.

O questionário é anónimo e as escolas não serão identificadas.

Com base num teste piloto já efetuado a alguns alunos posso, desde já, informar que o preenchimento do questionário requer cerca de **35 minutos**.

Junto envio uma cópia do questionário de modo a dar conhecimento das questões que o integram.

Assim, venho solicitar a Vª Ex.ª, autorização para aplicar o questionário aos alunos da escola que é sede desse agrupamento.

Agradeço desde já toda a atenção que possa disponibilizar ao meu pedido e fico a aguardar resposta.

Com os melhores cumprimentos,

(Olinda Oliveira)

ANEXO IV

GUIÃO PARA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Caros (as) colegas,

- ⇒ este questionário constitui um instrumento de recolha de dados de uma investigação académica;
- ⇒ é necessário esclarecer os alunos de que o questionário é propositadamente anónimo para que possam ser totalmente sinceros nas suas respostas;
- ⇒ é aconselhável a leitura com os alunos das instruções que constam no cabeçalho do questionário;
- ⇒ durante o preenchimento do questionário, poderão surgir algumas dúvidas, principalmente relacionadas com a interpretação da Língua Portuguesa. Solicito-vos que as esclareçam na medida do possível, tendo cuidado e atenção em não influenciar as respostas dos inquiridos;
- ⇒ é essencial assumir uma posição neutra, para que haja rigor e credibilidade nos resultados obtidos nesta investigação;
- ⇒ durante a aplicação dos questionários, não se aproximem das mesas dos alunos, para que estes não se sintam intimidados/receosos de que os professores consigam ler as suas respostas;
- ⇒ quando os alunos terminarem de responder ao questionário, é necessário pedir-lhes que verifiquem com atenção se responderam a todas as questões;
- ⇒ o preenchimento deste questionário demorará cerca de 35 minutos.

Muito obrigada pela vossa colaboração!

Olinda Oliveira

ANEXO V

CONSISTÊNCIA INTERNA

Questões	Alpha de Cronbach	Número de Itens
Secção C – O Sono e os Fatores Externos		
17 - Que tipo de jogos preferes jogar antes de dormir?	0,998	11
38 – Que locais costumás frequentar, à noite, para te divertires?	0,999	8
Secção D – O Sono, a Saúde e o Comportamento		
1 - Ao acordar, sentes-te energético(a) e bem disposto(a)?	0,985	7
2 - Acordas confuso(a) e desorientado(a)?		
3 – Acordas com dores de cabeça?		
4 – Transpiras muito durante o sono?		
5 – Tens muito sono durante o dia?		
6 – Durante o dia, sentes dores sem qualquer razão?		
7 – Durante o dia, sentes-te cansado(a) sem qualquer razão?		
13 – Durante o dia costumás ter algum destes sintomas?	0,997	19
16 – O que costumás fazer quando pensas que os teus pais já estão a dormir?	0,997	9
18 – Quais pensas serem as consequências de uma má higiene do sono?	0,997	10
Secção E – O Sono e o Aproveitamento Escolar		
2 – Costumas estar sonolento(a) nas aulas?	0,958	3
6 – Sentes dificuldade em estar atento(a) e concentrado(a) nas aulas?		
9 – Costumas participar nas aulas?		

ANEXO VI

ALTERAÇÕES AO QUESTIONÁRIO-PILOTO

QUESTIONÁRIO-PILOTO	QUESTIONÁRIO FINAL
Quadro de Instruções de Preenchimento do Questionário	
<i>Nas questões para assinalar com X marca na opção que te corresponde.</i>	<i>Assinala com uma X na(s) opção(ões) que corresponde(m) ao teu caso.</i>
Secção A	
4 - O meu horário escolar é predominantemente de: (assinala com uma X)	4 - O meu horário escolar é principalmente de: (assinala com uma X)
Secção B	
10 – De um modo geral, achas que o teu sono é: (assinala com uma X a melhor opção para ti)	10 – De um modo geral, achas que o teu sono é: (assinala com uma X)
11 – Costumas acordar a meio da noite, sem razão aparente? (assinala com uma X)	11 – Costumas acordar a meio da noite, sem qualquer razão? (assinala com uma X)
18 – Como costumavas/gostas de adormecer? (assinala com uma X)	18 – Como costumavas adormecer? (assinala com uma X)
19 – Costumas ter sonambulismo? (assinala com uma X)	19 – Costumas levantar-te durante a noite? (assinala com uma X)
20 – Costumas dormir sesta? (assinala com uma X)	20 – Costumas dormir a sesta? (assinala com uma X)
Secção C	
4 – Os teus pais costumam saber o tipo de programas que vês na televisão antes de dormir? (assinala com uma X se assinalaste estas opções na questão 2)	4 – Os teus pais costumam saber o tipo de programas que vês na televisão antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 2)
6 – Que tipo de filmes/séries preferes ver antes de dormir? (assinala com uma X se assinalaste estas opções na questão 5) Ação <input type="checkbox"/> Comédia <input type="checkbox"/> Ficção Científica <input type="checkbox"/> Drama <input type="checkbox"/> Triller <input type="checkbox"/> Terror <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/> Qual? _____	6 – Que tipo de filmes/séries preferes ver antes de dormir? (assinala com uma X se assinalaste estas opções na questão 5) Ação <input type="checkbox"/> Comédia <input type="checkbox"/> Ficção Científica <input type="checkbox"/> Drama <input type="checkbox"/> Suspense <input type="checkbox"/> Terror <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/> Qual? _____
17 - Que tipo de jogos preferes jogar antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 14)	17 - Que tipo de jogos preferes jogar antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 14)

Jogos	
Ação	
Arcade (ex.: tetris)	
Aventura	
Corridas	
Estratégia	
Futebol	
Outros Desportos	
Infantil/Família	
Puzzles/Tabuleiro/Cartas	
RPG (role playing games)	
Simulação	
FPS (First person shooters)	
Outro	
Qual? _____	

Jogos	
Ação	
Arcade (ex.: tetris)	
Aventura	
Corridas	
Estratégia	
Futebol	
Outros Desportos	
Infantil/Família	
Puzzles/Tabuleiro/Cartas	
Simulação	
Outro	
Qual? _____	

21 – Qual dos seguintes serviços costumas utilizar na internet antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 19)

Serviços	
Blogs	
Chat ou Messenger	
Correio eletrónico	
Download de músicas, software, filmes	
Fóruns ou Grupos de Discussão	
Jogos online	
Visitar páginas Web	
Outro	
Qual? _____	

21 – Qual dos seguintes serviços costumas utilizar na internet antes de dormir? (assinala com uma X se respondeste às vezes ou sempre na questão 19)

Serviços	
Blogues	
Chat ou Messenger	
Correio eletrónico	
Download de músicas, software, filmes	
Fóruns ou Grupos de Discussão	
Jogos online	
Visitar páginas Web	
Outro	
Qual? _____	

<p>22 – Os teus pais costumam controlar o tipo de serviços que costumam utilizar na internet? (assinala com uma X)</p>	<p>22 – Os teus pais costumam saber o tipo de serviços que costumam utilizar na internet? (assinala com uma X)</p>																																																				
<p>31 – O que fica acesso/aberto, no teu quarto durante a noite? (assinala com uma X)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Candeeiro</td><td style="width: 50px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Computador</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Telemóvel</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Televisão</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Persiana da janela</td><td></td></tr> </table>	Candeeiro		Computador		Telemóvel		Televisão		Persiana da janela		<p>31 – O que fica acesso/ligado ou aberto, no teu quarto durante a noite? (assinala com uma X)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Candeeiro</td><td style="width: 50px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Computador</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Telemóvel</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Televisão</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Persiana da janela</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Porta</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Nada</td><td></td></tr> </table>	Candeeiro		Computador		Telemóvel		Televisão		Persiana da janela		Porta		Nada																													
Candeeiro																																																					
Computador																																																					
Telemóvel																																																					
Televisão																																																					
Persiana da janela																																																					
Candeeiro																																																					
Computador																																																					
Telemóvel																																																					
Televisão																																																					
Persiana da janela																																																					
Porta																																																					
Nada																																																					
<p>39 – Quando saís à noite para te divertires, consumes algum tipo de substância? (assinala com uma X, exceto se respondeste não na questão 37)</p>	<p>39 – Quando saís à noite para te divertires, consumes alguma coisa? (assinala com uma X, exceto se respondeste não na questão 37)</p>																																																				
<p>40 – Que tipo de substâncias costumam consumir quando saís à noite para te divertires? (assinala com uma X, exceto se respondeste nunca na questão 39)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr><th style="padding: 2px 5px;">Tipos de Substâncias</th><th style="width: 50px;"></th></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Álcool</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Cafeína (café, coca-cola)</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Cocaína</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Crack</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Ecstasy</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Haxixe</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Heroína</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">LSD</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Nicotina (tabaco)</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Outro</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Qual? _____</td><td></td></tr> </table>	Tipos de Substâncias		Álcool		Cafeína (café, coca-cola)		Cocaína		Crack		Ecstasy		Haxixe		Heroína		LSD		Nicotina (tabaco)		Outro		Qual? _____		<p>40 – O que costumam consumir quando saís à noite para te divertires? (assinala com uma X, exceto se respondeste nunca na questão 39)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Água</td><td style="width: 50px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Álcool</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Cafeína (café, coca-cola)</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Cocaína</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Crack</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Ecstasy</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Haxixe</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Heroína</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Ice Tea</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">LSD</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Nicotina (tabaco)</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Sumo</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Outro</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Qual? _____</td><td></td></tr> </table>	Água		Álcool		Cafeína (café, coca-cola)		Cocaína		Crack		Ecstasy		Haxixe		Heroína		Ice Tea		LSD		Nicotina (tabaco)		Sumo		Outro		Qual? _____	
Tipos de Substâncias																																																					
Álcool																																																					
Cafeína (café, coca-cola)																																																					
Cocaína																																																					
Crack																																																					
Ecstasy																																																					
Haxixe																																																					
Heroína																																																					
LSD																																																					
Nicotina (tabaco)																																																					
Outro																																																					
Qual? _____																																																					
Água																																																					
Álcool																																																					
Cafeína (café, coca-cola)																																																					
Cocaína																																																					
Crack																																																					
Ecstasy																																																					
Haxixe																																																					
Heroína																																																					
Ice Tea																																																					
LSD																																																					
Nicotina (tabaco)																																																					
Sumo																																																					
Outro																																																					
Qual? _____																																																					

Secção D**6 – Durante o dia, sentes dores sem razão aparente?****6 – Durante o dia, sentes dores sem qualquer razão?****7 – Durante o dia, sentes-te cansado(a) sem razão aparente?****7 – Durante o dia, sentes-te cansado(a) sem qualquer razão?****13 – Durante o dia costumavas sentir algum destes sintomas? (assinala com uma X)****13 – Durante o dia costumavas ter algum destes sintomas? (assinala com uma X)**

Sintomas	Sim	Às Vezes	Não
Pestanejar com frequência			
Pequenos acidentes			
Mudanças de humor			
Menor tempo de reação			
Olheiras			
Irritabilidade			
Indisciplina			
Impulsividade			
Falta de Motivação			
Falar sozinho(a)			
Fadiga Muscular			
Fadiga Intelectual			
Distração			
Depressão			
Bocejar constantemente			
Ansiedade			
Agressividade			
Agitação			
Outro			
Qual? _____			

Sintomas	Sim	Às Vezes	Não
Pestanejar com frequência			
Pequenos acidentes			
Muita tristeza			
Mudanças de humor			
Menor tempo de reação			
Olheiras			
Irritabilidade			
Indisciplina			
Impulsividade			
Falta de Motivação			
Falar sozinho(a)			
Fadiga Muscular			
Fadiga Intelectual			
Distração			
Bocejar constantemente			
Ansiedade			
Agressividade			
Agitação			
Outro			
Qual? _____			

18 – Quais pensas serem as consequências de uma má higiene do sono?
(assinala com uma X)

Consequências	
Sonolência	
Riscos cardíaco e cérebro-vasculares	
Problemas de memória	
Obesidade	
Nenhuma	
Hipertensão	
Esgotamento	
Diabetes	
Depressão	
Outras	
Quais? _____	

18 – Quais pensas serem as consequências de uma má higiene do sono?
(assinala com uma X)

Consequências	
Sonolência	
Riscos cardíaco e cérebro-vasculares	
Problemas de memória	
Obesidade	
Hipertensão	
Esgotamento	
Diabetes	
Depressão	
Nenhuma	
Outras	
Quais? _____	